Ueber die Wendungen
an der Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1911 bis 1919.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Heinrich Peine
aus Schwelm i. W.

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1920

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 5. März 1920.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Herr Prof. Dr. Zangemeister.

Meiner lieben Mutter und dem Andenken
meines teuren Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556027_0087

Ich muß in kurzen Worten die von Zangemeister (15) eingeführte Nomenklatur der Wendungen erwähnen, die sich, wie die Erfahrungen an der Marburger Universitäts-Frauenklinik gezeigt haben, gut bewährt hat. Die bei der alten Benennung so oft herrschenden Unklarheiten und die dadurch in Erscheinung tretenden Verwechslungen im Unterricht zwischen direkter und indirekter oder innerer und combinierter Wendung sind nicht mehr vorgekommen.

Zangemeister unterscheidet zwischen:

1. Aeußerer Wendung, auf den Kopf oder ausnahmsweise auf den Steiß;

2. Innerer Wendung, auf den Fuß oder ausnahmsweise auf beide Füße;

a) rechtzeitiger, bei vollständig erweitertem Muttermund mit der ganzen Hand.

b) vorzeitiger, bei noch nicht erweitertem Muttermund, mit zwei Fingern.

Dieser Benennungen werde ich mich in der vorliegenden Arbeit bedienen.

In den Jahren von 1911 bis 1919 wurde an der Marburger Universitäts-Frauenklinik unter 4540 Geburten 171 mal oder in 3,8% aller Geburten die Wendung ausgeführt. Unter diesen waren:

Aeußere Wendungen:	27 = 0,6%	aller Geburten;
Rechtz. in.	„	101 = 2,2%	„	„
Vorzt. in.	„	43 = 1,0%		„
		171 = 3,8 %		

Nach Tschatzkin (12) wurden unter 9724 poliklinischen Geburten der Berliner Universitäts-Frauenklinik

671 Wendungen gemacht = 6,9 %, während unter 15886 klinischen Geburten derselben Klinik (9) 608 mal = 3,8 % die Wendung ausgeführt wurde. An der Münchener Frauenklinik (1) wurde unter 4780 klinischen Geburten in 1,5 % gewendet, und an der Baseler Frauenklinik (2) kam die Wendung unter 10021 klinischen Geburten 194 mal zur Anwendung = 1,9 %.

Die Häufigkeit der Wendung ist also eine ganz verschiedene, und zwar dürfte der Grund hauptsächlich in der Größe des Materials an pathologischen Geburten liegen. Wir finden daher das poliklinische Material einer Klinik meistens reicher an Wendungen als das klinische.

Betrachten wir kurz das Gesamtergebnis der Wendungen, ohne auf die Einzelheiten einzugehen, die erst bei den verschiedenen Wendungsarten besprochen werden sollen, so haben wir folgendes Resultat aufzuweisen.

Da bei den 171 Wendungen 5 mal beide Zwillinge gewendet wurden, so rechnen wir mit 166 Müttern und 171 Kindern.

Von den Müttern blieben 128 = 77,1 % gesund, 32 = 19,3 % erkrankten, und 6 = 3,6 % starben, nämlich 2 an Pyaemie, 2 an Uterusruptur und je 1 an Herzschwäche ininfolge chronischer Nephritis und Lungentuberkulose. 20 = 12,0 % der Patientinnen erlitten bei der Geburt eine Verletzung.

Schließen wir 7 vor der Operation erkrankte oder von extragenitalen Erkrankungen befallene Mütter sowie die 2 Todesfälle infolge schwerer Organerkrankungen aus, so gestaltet sich das Ergebnis folgendermaßen:

Von 157 Müttern blieben gesund:	128	=	81,5 %;
„ „ „ erkrankten:	25	=	15,9 %;
„ „ „ starben:	4	=	2,6 %;
	157		

Nach einer Zusammenstellung über die Resultate der verschiedensten Kliniken von Zangemeister (16) beträgt

die mittlere Mortalität der Mütter bei der Wendung 2,75 %, also ein dem unseren fast gleicher Prozentsatz. An der Poliklinik der Berliner Universitäts-Klinik (11) starben von 554 durch die Wendung entbundenen Mütter 13 = 2,3 %, und zwar 6 an Anaemie nach Placenta praevia, 2 an Uterusruptur, 2 an Septikämie, und 1 durch die Narkose. Unter 194 Wendungen der Baseler Erauenklinik (2) starben 7 = 3,6 % der Mütter, nämlich an Tuberkulose 2, an Atonie 1, an Luftembolie 1, an Anaemie bei Placenta praevia 2, an Cervixriß 1.

An der Bonner Universitäts-Frauenklinik (10) starben von 135 Patientinnen, bei denen die Wendung vorgenommen wurde, 9 = 6,6 %, und zwar 3 an Pyaemie und je 2 an Uterusruptur, Anaemie und Eklampsie.

Was die Morbidität der Mütter anbelangt, so ist unser Prozentsatz von 15,9 % als sehr günstig anzusehen, wenn wir bedenken, daß Ploeger (9) die Gesamtmorbidität aller klinischen Geburten mit 18,4 % angibt.

Von den 171 durch die Wendung geborenen Kindern waren 104 = 60,8 % lebend, während 67 = 39,2 % zu Grunde gingen. 23 = 13,5 % der Kinder erlitten bei der Extraktion eine Verletzung.

Nach Ausschluß von 25 mazerierten oder lebensunfähigen Kindern blieben von 146 Kindern

104 = 71,2 % lebend,
42 = 28,8 % starben,

nämlich 36 an Asphyxie, 5 an den bei der Extraktion erlittenen Verletzungen, und 1 mal mußte die Perforation vorgenommen werden, weil der zu große kindliche Kopf nach der Wendung das enge Becken der Mutter nicht passieren konnte.

Abzüglich der mazerierten Früchte und der Frühgeburten starben an der Poliklinik der Berliner Univ.-Klinik (11) von 500 Kindern 167 = 33,4 %. An derselben Klinik (12) wurden bei 652 Wendungen 253 Kinder = 38,8 % tot geboren, während an der Bonner Frauenklinik (7) von 261 Kindern nur

43 = 16,5 % zu Grunde gingen. (Die Todesursache der Kinder ist in diesen Arbeiten leider nicht angegeben.) Berechnen wir aus diesen Resultaten die mittlere Mortalität für die Kinder bei der Wendung, so beträgt dieselbe 29,4 %.

Unter unseren 171 Kindern befanden sich 98 Knaben = 57,3 % und 73 Mädchen = 42,7 %. Die Mehrzahl der bei der Wendung geborenen Kinder wäre demnach Knaben. Ihre Anzahl verhält sich zu der der Mädchen wie 134:100. Ladner (7) konstatiert 125, Schurig (11) dagegen sogar 169 Knaben auf 100 Mädchen. Im Durchschnitt beträgt das Verhältnis der Knaben zu dem der Mädchen nach dem statistischen Jahrbuch (5) für das Deutsche Reich vom Jahre 1911—1914 aber nur 106:100, sodaß wir einen bedeutenden Knabenüberschuß bei der Wendung zu verzeichnen haben.

Von den 98 Knaben waren 42 = 42,9 % tot, während von den 73 Mädchen 25 = 34,2 % zu Grunde gingen. Die Mortalität der Knaben verhält sich demnach zu der der Mädchen wie 168:100, Nach Schurig (11) ist das Verhältnis der toten Knaben zu den toten Mädchen wie 226:100, nach Ladner (7) wie 84:100 und nach Hecker (4) 130:100, sodaß also die Anzahl der Knaben, die bei der Wendung starben, im allgemeinen wesentlich größer ist als die der Mädchen.

Betrachten wir nun der Reihe nach das Vorkommen und die Ergebnisse der verschiedenen Arten von Wendungen.

I. Die äußeren Wendungen.

Obwohl die äußere Wendung schon früher bekannt war, so ist es doch das Verdienst von Wiegand (13) die Anwendung und Ausführung dieser Operation im Jahre 1807 zum ersten Mal ausgearbeitet zu haben. Trotz dieser Empfehlung hat die äußere Wendung noch lange nicht die ihr gebührende Stellung in der operativen Geburtshilfe eingenommen, sondern sie wird auch heute noch zweifellos an vielen Kliniken zu Unrecht vernachlässigt.

Der Hauptvorteil der äußeren Wendung gegenüber der

inneren besteht darin, daß die Herstellung der Längslage durch äußere Handgriffe geschieht, denen infolgedessen die Gefahren der Infektion nicht anhaften. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil liegt in dem Wegfall der Narkose.

Was die Häufigkeit der äußeren Wendung anbelangt, so wurde dieselbe bei uns unter den 171 Wendungen 27 mal oder in 15,8% derselben ausgeführt, und zwar 23 mal auf den Kopf, dabei mußte 10 mal wegen eingetretener Komplikationen die innere Wendung angeschlossen werden, und 4 mal auf den Steiß. Unter den 138 Querquellen mit reifer oder unreifer Frucht, die bei uns von 1911 bis 1919 vorgekommen sind, wurde die äußere Wendung in 19,0% selben gemacht, darunter 5 mal beim zweiten Zwilling nach Spontangeburt des ersten.

Vergleichen wir die Anzahl unserer Fälle mit denen anderer Kliniken, so finden wir, daß an der Königsberger Klinik (16) unter 544 Wendungen 42 oder 7,6% äußere waren, davon 36 auf den Kopf und 6 auf den Steiß. In einer Statistik der Baseler Klinik stellt Labhardt (6) fest, daß bei 225 Querlagen 63 mal oder in 28,0% aller Querlagen die äußere Wendung vorgenommen wurde, davon 51 mal auf den Kopf und 12 mal auf den Steiß. Die innere Wendung mußte dort bei 6 Fällen von den 51 äußeren Wendungen auf den Kopf angeschlossen werden.

Nach der Anzahl ihrer Geburten verteilen sich unsere 27 Patientinnen folgendermaßen:

I. p.	5;	VI. p.	1;
II. p.	5;	VII. p.	1;
III. p.	4;	VIII. p.	2;
IV. p.	3;	IX. p.	3;
V. p.	2;	X. p.	1;
	19		8

Die Erstgebärenden verhalten sich demnach zu den Mehr- und Vielgebärenden wie 5:22 oder 1:4,4. Bei sämtlichen 138 Querlagen ist das Verhältnis wie 15:123 oder

1:8,2. Da aber im allgemeinen an unserer Klinik das Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen ungefähr gleich ist, so konstatieren wir bei Querlage einen großen Ueberschuß an Mehrgebärenden, der sich dadurch erklärt, daß bei Mehrgebärenden infolge der nicht mehr so straffen Bauch- und Uterusmuskulatur die Querlage häufiger vorkommt als bei Erstgebärenden.

Die Indikation zur äußeren Wendung ist heute fast ausschließlich bei Querlage gegeben, bei denen jedoch folgende Vorbedingungen erfüllt sein müssen.

Da die äußere Wendung bei gesprungener Blase in der Regel wegen der Retraktion des Uterusmuskels nicht mehr gelingt, so darf die Blase nicht gesprungen sein, und es muß genügend Fruchtwasser vorhanden sein, um die Umdrehung des Kindes im Uterus zu ermöglichen.

Eine weitere Vorbedingung ist die Abwesenheit von Momenten, die eine schnelle Beendigung der Geburt erheischen, w. z. B. Eklampsie, Infektionsfieber, Asphyxie des Kindes u. s. w.

Ferner dürfen dem spontanen Geburtsverlauf keine besonderen Hindernisse im Wege stehen, und es muß eine gute Wehentätigkeit vorhanden sein. Das Becken darf also nicht erheblich verengt sein, bei ausgetragenem Kind soll die Conjugata vera im allgemeinen nicht unter 8 cm betragen.

Da der Kopf nach der äußeren Wendung die Möglichkeit haben muß, sich mit einem großen Segment in den Muttermund einzustellen, so darf er nicht zu groß sein, und der Muttermund soll nahezu handtellergroß sein. Wünschenswert ist allerdings die vollständige Erweiterung des Muttermundes, und zwar deshalb, weil zur Fixation des Kopfes nach der äußeren Wendung die Blase gesprengt werden muß, und damit dann im Falle eines Nabelschnurvorfalls sofort die innere Wendung und Extraktion angeschlossen werden kann.

Die Ausführung der äußeren Wendung bei Placenta praevia ist nur gestattet, wenn bei mindestens kleinhand-

tellergroßem Muttermund nur ein schmaler Rand von Placentargewebe vorliegt, das Kind lebend und lebensfähig und die Mutter noch nicht anaemisch ist.

Ueber die Indikation und die Kindeslage vor der äußeren Wendung bei unseren Fällen gibt folgende Tabelle Aufschluß.

	dorso anterior	dorso posterior	unbestimmt
I. Querlage	10	1	—
II. Querlage	6	5	3

Steißlage: 2.

Wir sehen daraus, daß bei Querlage die äußere Wendung 25 mal angewandt wurde, und 2 mal wurde mit gutem Erfolg aus Steißlage in Kopflage gewendet, und zwar 1 mal bei einer Patientin 9 Tage vor der Geburt, und 1 mal wurde der 2. Zwilling aus Steißlage auf den Kopf gewendet. Diese beiden Geburten verliefen nach der äußeren Wendung spontan in Schädellage und waren ohne jede üblen Folgen für Mutter und Kind. Bisher wurde übrigens an der Marburger Klinik die äußere Wendung bei Steißlage nicht grundsätzlich ausgeführt bezw. versucht.

Empfohlen wird die äußere Wendung bei Beckenendlage neuerdings in einer Arbeit von Meyer, (8) in der 22 Fälle angeführt werden, bei denen infolge des Eingriffs weder für Mutter noch Kind eine Gefahr herbeigeführt wurde.

Die Technik der äußeren Wendung auf den Kopf während der Geburt ist an der Marburger Klinik folgende:

Die Operation wird im Querbett und nach Möglichkeit ohne Narkose ausgeführt. Nach exakter Diagnose und gründlicher Desinfektion, die unbedingt erforderlich ist, weil die Blase gesprengt werden und der Operateur in der Lage sein muß, bei Nabelschnurvorfall sofort die innere Wendung anzuschließen, drängt die eine Hand den Kopf von außen nach und nach über den Beckeneingang, während die andere das Beckenende nach oben und der Mittellinie zuschiebt. Nach Herstellung der Kopflage wird der Kopf von außen festgehalten und die Blase in einer Wehenpause ge-

sprengt, wobei man das Fruchtwasser langsam abfließen läßt, um den Nabelschnurvorfall zu verhüten. Ist letzterer eingetreten, so wird gleich die innere Wendung angeschlossen, falls es sich nicht um eine kleine Schlinge handelt, die reponiert werden kann. Während der Blasensprengung und im Verlauf der nächsten Wehe überzeugt sich die innnere Hand, ob der Kopf die Neigung hat, sich median und mit einem nicht zu kleinen Segment im Becken einzustellen. Nach der Wendung wird die Kreißende auf diejenige Seite gelegt, nach der der Kopf abgewichen war, weil dadurch das Bestehen der Geradlage mehr gesichert ist.

Zur Erhaltung der ausnahmsweise schon in der Schwangerschaft hergestellten Geradlage kann eine Bandage in Form von zwei länglichen, festen Kissen angelegt werden, welche seitlich von dem über das Beckenende gebrachten Kopf befestigt werden.

Wir machten die äußere Wendung auf den Kopf 23 mal, und 4 mal wurde auf den Steiß gewendet, nämlich 2 mal, weil die Wendung auf den Kopf mißlang, 1 mal bei Placenta praevia und 1 mal wegen Nabelschnurfalls des in Querlage liegenden zweiten Zwillings.

Wichtig ist nun die Größe des Muttermundes im Moment der Ausführung der Wendung; sie verhielt sich bei unseren 27 Fällen wie folgt. Es waren

vollständigt erweitert	17
handtellergroß	8
für 1 Finger durchgängig	1
geschlossen	1
	27

Aus dieser Znsammenstellung geht hervor, daß bei uns für gewöhnlich die völlige Erweiterung des Muttermundes abgewartet wurde. In dem Fall, in welchem der Muttermund für 1 Finger durchgängig war, vollzog sich die Umwandlung der Querlage in eine abgewichene Schädellage spontan, so daß mit geringer manueller Nachhilfe die normale Kopflage

hergestellt werden konnte. Bei geschlossenem Muttermund wurde einmal während der Schwangerschaft gewendet.

Daß die völlige Erweiterung des Muttermundes bei der äußeren Wendung möglichst wünschenswert ist, finden wir bei der Prüfung unseres Materials bestätigt; denn bei 10 Fällen von den 23 Wendungen auf den Kopf mußte wegen eingetretener Komplikationen wie Nabelschnurvorfall und Abweichen des Kopfes der äußern Wendung die innere angeschlossen werden.

Zur Fixation des Kopfes bezw. des Steißes haben wir in 24 Fällen sofort nach der Wendung den künstlichen Blasensprung vorgenommen, damit nach Abfluß des Fruchtwassers die Uterusmuskulatur sich plastisch an die Formen des Fruchtkörpers anschmiegen kann, und somit die Beweglichkeit des Kindes beschränkt wird und die neugeschaffene Lage möglichst erhalten bleibt.

2 mal wurde der spontane Blasensprung abgewartet, und zwar 1 mal bei der äußeren Wendung während der Schwangerschaft bei geschlossenem Muttermund und 1 mal bei nur für 1 Finger durchgängigem Muttermund.

Die Blase war 1 mal kurz vor der Aüsführung der äußeren Wendung gesprungen. Es ist dies der erwähnte Fall der äußeren Wendung auf den Steiß wegen Nabelschnurvorfalls beim 2. Zwilling. Die Wendung gelang aber leicht, da die Beweglichkeit des Kindes gut war. Im allgemeinen ist aber wohl damit zu rechnen, daß nach gesprungener Blase infolge der Retraktion der Uterusmuskulatur die äußere Wendung nicht mehr möglich ist.

Bei den 23 äußeren Wendungen auf den Kopf wurden 8 Kinder spontan und lebend in Schädellage geboren, 4 Kinder wurden lebend durch den Forceps entwickelt, und 1 mal mußte die Perforation des lebenden Kindes wegen schwerer Infektion und engem Becken der Mutter vorgenommen und auf die innere Wendung verzichtet werden, weil sich die Uterusmuskulatur infolge des vor 4 Tagen erfolgten Blasensprungs zu stark retrahiert hatte. 9 mal

mußte der äußeren Wendung auf den Kopf die rechtzeitige innere Wendung angeschlossen werden, und zwar 2 mal wegen Abweichen des Kopfes bei normalem Becken, 5 mal wegen Nabelschnurvorfalls, darunter 4 mal bei engem Becken, 1 mal wegen Armvorfalls bei engem Becken und 1 mal wegen Stirneinstellung bei engem Becken. 1 mal mußte die vorzeitige innere Wendung wegen erneuter Blutung bei Placenta praevia angeschlossen werden. Bei diesen 10 Fällen wurden 7 Kinder lebend geboren, während 3 tot zur Welt kamen oder kurz nach der Operation starben, und zwar starben 2 an intrauteriner Asphyxie, eins bei Placenta praevia und 1 infolge vorzeitiger Plazentarlösung bei normalem Sitz der Plazenta, und eins ging an der bei der Extraktion erlittenen Verletzung zu Grunde.

Fassen wir das Ergebnis der äußeren Wendung auf den Kopf zusammen, so waren von den 23 Kindern

19 = 82,6% lebend, während
4 = 17,4% zu Grunde gingen.

Ein günstigeres Resultat gibt Labhardt (6) von der Baseler Klinik an. Dort waren nach 50 äußeren Wendungen auf den Kopf 47 = 94,0% der Kinder lebend und 3 = 6% tot.

Dieses günstigere Ergebnis erklärt sich meines Erachtens daraus, daß an der Baseler Klinlk unter den 50 Wendungen auf den Kopf nur 6 mal die innere Wendung angeschlossen werden mußte, während dies bei uns unter 23 neu hergestellten Kopflagen 10 mal der Fall war. Ferner hat in unseren Fällen das häufige Vorkommen von engen Becken unsere Prognose ungünstig beeinflußt. Leider geht aus der Arbeit Labhardts nicht hervor, wie oft das enge Becken an der Baseler Klinik bei der äußeren Wendung vertreten war.

Nach unseren 4 äußeren Wendungen auf den Steiß blieben 3 Kinder am Leben, und eins ging an Asphyxie bei Placenta praevia zu Grunde, während bei der Aufstellung

von Labhardt (6) unter 12 Kindern, bei denen die Wendung auf den Steiß ausgeführt wurde, 3 tot zur Welt kamen.

Das Gesamtresultat nach äußerer Wendung auf den Kopf und auf den Steiß würde sich demnach bei uns folgendermaßen darstellen. Von den 27 nach äußerer Wendung geborenen Kindern waren

22 = 81,5 % lebend und
5 = 18,5 % tot.

An der Baseler Klinik (6) waren insgesamt von 62 Kindern 56 = 90,3 % lebend, und 6 = 9,7 % gingen zu Grunde.

An Verletzungen der Kinder bei der Extraktion erlebten wir 2 mal eine Schlüsselbeinfraktur und ie 1 mal eine Oberarmfraktur und Impression des Schläfenbeins.

In Bezug auf das Geschlecht der Kinder kommen wir zu folgendem Ergebnis: Von unseren 27 Kindern waren 15 = 55,6 % Knaben und 12 = 44,4 % Mädchen. Von den Knaben waren 3 = 20,0 % und von den Mädchen 2 = 16,7 % tot.

Wir haben also einen erheblichen Knabenüberschuß zu verzeichnen, und auch der Prozentsatz der Mortalität der Knaben ist größer als der der Mädchen.

Was die Prognose der Mütter anbelangt, so starb von unseren 26 Patientinnen 1 infolge einer Uterusruptur, die bei der angeschlossenen inneren Wendung und Extraktion entstand. Der äußeren Wendung fällt der Todesfall keinesfalls zur Last. Ich führe den Fall an.

Es handelte sich um eine 33 jährige IV. Gebärende mit rhachitisch plattem Becken II°. Die früheren Geburten waren wie folgt verlaufen.

1. Geburt: Kopflage. Hoher Forceps, Kind tot. Außerhalb der Klinik entbunden.

2. Geburt: Abgewichene Schädellage, Nabelschnurvorfall. Rechtzeitige innere Wendung, Perforation des nachfolgenden Kopfes in der hiesigen Klinik.

3. Geburt: abgewichene Schädellage Sectio caesarea cervicalis in der hiesigen Klinik. Kind lebt.

Dieses Mal lag eine erste dorsoanteriore Querlage vor. Bei der Untersuchung des Beckens betrug die Conjugata vera 7,9 cm, gleichzeitig wurde im oberen Drittel der sehr niedrigen Symphyse ein ziemlich stark vorspringender Buckel von etwa 7 mm Höhe festgestellt. Es wurde daraufhin die Abmeißelung der Symphysencrista vorgenommen, was sehr gut gelang, und dadurch eine Länge der Conjugata vera von 8,6 cm erzielt. Das Befinden der Patientin nach der Operation war gut. Von einer Einleitung der Geburt wurde vorläufig noch Abstand genommen, da das Kind ziemlich klein erschien. 3 Wochen nach der Beckenplastik wurde die Frühgeburt durch Metreuryse eingeleitet. Aus der Querlage hatte sich inzwischen eine Schieflage gebildet. Bei der Dilatation mit Hegar entstand unterhalb des os. int. ein querverlaufender, fingergliedtiefer Riß. Trotz der Metreuryse blieben die Wehen schlecht, und die Geburt ging nicht voran. Am nächsten Tag wurde wegen der Schieflage die äußere Wendung auf den Kopf gemacht. Da sich der Kopf aber nicht richtig einstellte, sondern eine Stirneinstellung vorlag, die bei dem engen Becken für sehr ungünstig erklärt werden mußte, so wurde die innere Wendung auf einen Fuß gemacht. Die Umdrehung sowie die Extraktion gelang dabei sehr schwer. Nach der Extraktion wurde keine Blutung bemerkt. Erst nach einigen Minuten trat eine geringe zweifellos aus der Plazentarstelle stammende Blutung auf, dadurch wurde die sonst bei allen schwierigen Geburten übliche Nachtastung verabsäumt. Da die Plazenta nach 2 Stunden noch nicht gelöst war, so wurde die manuelle Lösung vorgenommen. Dabei wurde ein links hinter dem Lig. latum sitzender Cervixriß von 11 cm Länge festgestellt, der in die Bauchhöhle führte. Das Befinden der Patientin war nach der manuellen Plazentarlösung so schlecht, daß eine operative Behandlung des Risses nicht möglich war. Davon konnte umsomehr abgesehen werden, als es mit Sicherheit weder nach innen noch nach außen blutete. Es wurde deshalb kräftig tamponiert, und die Operation sollte später bei

besserem Kräftezustand der Patientin vorgenommen werden. Bald darauf trat aber der Exitus im Collaps ein. Die Sektion bestätigte, daß keine größere Blutung nach innen stattgefunden hatte; denn in der Bauchhöhle befanden sich nur etwa 2—300 ccm geronnenes Blut. Der Retraktionsring war ebensowenig wie bei der Wendung stark ausgebildet.

Der Tod ist zurückzuführen auf den mäßigen Blutverlust und einen Collaps durch die langdauernde Entbindung, die wenige Wochen vorher unternommene Operation und den schlechten allgemeinen Ernährungszustand der a priori hageren anämischen Patientin.

Der Riß ist offenbar bei der Hegardilatation (Anziehen der Portio) entstanden und dann durch die Metreuryse und die Extraktion weitergerissen.

Bei der Betrachtung der Morbidität der Mütter finden wir, daß von den 27 Wöchnerinnen 4 = 15,4 % erkrankten, und zwar eine an Thrombophlebitis, 1 an Endometritis puerperalis, 1 an Parametritis exudation und 1 an Mastitis. Schließen wir den Mastitisfall als nicht genitale Erkrankung aus, so bleiben 3 = 11,5 % Krankheitsfälle übrig. Bei der Patientin die an Thrombophlebitis erkrankte, war der äußeren Wendung auf den Kopf die vorzeitig innere angeschlosseu worden. Bei den beiden anderen Patientinnen war nur die äußere Wendung auf den Kopf gemacht worden.

Denselben Morbiditätsprozentsatz hat die Baseler Klinik 6) nach Ausschluß von 3 Krankheitsfällen extragenitaler Natur aufzuweisen; dort erkrankten von 63 Müttern 7 = 11,1 %.

An Verletzungen der Mütter kam, abgesehen von der Uterusruptur, 3 mal = 11,5 % ein Dammriß II° vor, der 2 mal bei der Anwendung des Forceps und 1 mal bei der Perforation gesetzt wurde.

Welchen Einfluß hat nun das enge Becken auf den Verlauf der Geburt und auf die Prognose für Mutter und Kind bei der äusseren Wendung?

Von den 27 Müttern hatten 9 = 33,3 % ein enges Becken.

1 mal kam ein einfach plattes Becken I^{0} und 2 mal ein rhachitisch plattes Becken I^{0} vor. Das rhachitsch platte Becken II^{0} war 6 mal vertreten. Bei diesen 9 Fällen wurde 8 mal die äussere Wendung auf den Kopf und 1 mal die äußere Wendung auf den Steiß ausgeführt, dabei verlief die Geburt 3 mal spontan, 1 mal mußte die Perforation vorgenommen werden, und 5 mal wurde die innere Wendung angeschlossen, nämlich 2 mal wegen Abweichen des Kopfes, je 1 mal wegen Arm- und Nabelschnurvorfalls und 1 mal wegen Stirneinstellung.

Von den mit engem Becken behafteten Mütter blieben 7 gesund, 1 erkrankte an Parametritis exsudativa und 1 starb an der oben erwähnten Uterusruptur.

Von den Kindern waren 7 lebend und 2 tot; 1 infolge der notwendig gewordenen Perforation, und das andere starb an der bei der Extraktion erlittenen Impression des Schläfenbeins.

Ueber den Unterschied der mütterlichen und kindlichen Prognose der äußeren Wendung bei normalem und engem Becken mögen folgende Tabellen Aufschluß geben.

Mütter	bei normalem Becken	bei engem Becken
gesund	16 = 88,9 %,	7 = 77,8 %,
erkrankt	2 = 11,1 %,	1 = 11,1 %,
gestorben	— = —	1 = 11,1 %.
	18	9

Kinder	bei normalem Becken	bei engem Becken
lebend	15 = 83,3 %,	7 = 77,8 %,
tot	3 = 16,7 %,	2 = 22,2 %.
	18	9

Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß die äußere Wendung bei engem Becken sowohl für die Mutter als auch für das Kind größere Gefahren in sich birgt.

Plazenta praevia war unter den 27 Fällen 3 mal vertreten, und zwar handelte es sich 2 mal um Placenta praevia marginalis. Hierbei wurde die äußere Wendung auf den

Kopf ausgeführt und 1 mal das Kind später lebend in Schädellage geboren; im zweiten Fall mußte nachträglich die vorzeitige innere Wendung wegen erneuter Blutung angeschlossen werden; das Kind starb an intrauteriner Asphyxie. Das dritte Mal lag eine Placenta praevia centralis vor, dabei machten wir die äußere Wendung auf den Steiß, und hinterher wurde wegen erneut auftretender Blutung ein Fuß heruntergeholt; das Kind war bei der später erfolgten Spontangeburt tot. Von den Müttern erkrankte die letzte an Thrombophlebitis, die beiden anderen blieben gesund.

Werfen wir uoch einen kurzen Blick auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode bei unseren 26 Wöchnerinnen, so verlief dieselbe 6 mal spontan, 16 mal wurde die gelöste Placenta exprimiert, 3 mal wurde der Crédesche Handgriff wegen einsetzender Blutung vorgenommen, und 2 mal mußte die adhaerente Placenta manuell gelöst werden.

Der Blutverlust der Mütter betrug

0 — 200	cbcm	6 mal
200 — 500	„	15 mal
über 500	„	6 mal.

II. Die rechtzeitigen inneren Wendungen.

Die rechtzeitige innere Wendung auf den Fuß ist noch immer die am häufigsten angewandte Methode unter den Wendungsoperationen. Während man bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts ausschließlich auf beide Füße zu wenden pflegte, so hat sich seit Portal (1665) die Wendung auf einen Fuß wegen der besseren Prognose für das Kind fast überall eingebürgert.

Der äußeren Wendung gegenüber hat die innere Wendung auf den Fuß zweifellos einige Vorzüge; bei der letzten wird eine Lage hergestellt, aus der man jederzeit die Entbindung beendigen oder wenigstens beschleunigen kann. Ferner lässt sich die Umdrehung der Frucht mit größerer Sicherheit be-

werkstelligen und zwar auch dann noch, wenn die äußere Wendung unmöglich ist. Ein Nachteil der inneren Wendung besteht gegenüber der äußeren Wendung auf den Kopf darin, daß durch das Eingehen mit der Hand in den Uterus eine größere Infektionsgefahr für die Mutter besteht, und daß die durch die Wendung hergestellte Fußlage für das Kind und bei Extraktion auch für die Mutter ungünstiger ist als die Kopflage.

Daß die rechtzeitige innere Wendung am häufigsten angewandt wird, geht aus folgenden Zahlen hervor. Unter unseren 171 Wendungen wurde die rechtzeitige innere 101 mal oder in 59,1 % der Wendungen vorgenommen, dabei wurden 5 mal beide Zwillinge gewendet. An der Poliklinik der Berliner Universitätsklinik (11) ist unter 559 Wendungen die innere Wendung bei vollständig oder mindestens handtellergroßem Muttermund, was unserer rechtzeitigen inneren Wendung entsprechen würde, 446 mal oder in 79,8 % der Wendungen gemacht worden, in einer Aufstellung von Tchatzkin (12) unter 629 Wendungen 388 mal = 61,5 %.

In Bezug auf die Anzahl ihrer Geburten verteilen sich unsere 96 Patientinnen, bei denen die rechtzeitige innere Wendung ausgeführt wurde wie folgt:

I	p. 11;	VII	p. 8;
II	p. 12;	VIII	p. 3;
III	p. 18;	IX	p. 4;
IV	p. 14;	X	p.—;
V	p. 14;	XI	p. 2;
VI	p. 8;	XII	p. 2,
	77		19

Die Erstgebärenden verhalten sich also zu den Mehrgebärenden wie 11 : 85 oder 1 : 7,7. Der Grund dafür dürfte in derselben Erklärung wie bei der äußeren Wendung liegen.

Indiziert ist die rechtzeitige innere Wendung bei Querlagen, bei denen die äußere Wendung kontraindiziert oder mißlungen ist. Ausgenommen von dieser Indikation sind Frühgeburten innerhalb der ersten 6 Monate und macerierte Früchte, weil bei diesen eine Selbstentwicklung nach Art der Conduplicato corpore oder Evolutio spontanea mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist; oder aber es ist die Zerstücklung der Frucht vorzuziehen, um das Leben oder die Gesundheit der Mutter nicht durch einen gefährlicheren Eingriff aufs Spiel zu setzen.

Weitere Indikationen zur rechtzeitigen inneren Wendung geben abnorme Kopfeinstellungen, sofern sie sich nicht durch Lagerung auf eine Seite beheben lassen und Arm- oder Nabelschnurvorfälle ab, wenn eine Reposition infolge Komplikationen mit engem Becken, Wehenschwäche u. s. w. mißlingt oder aussichtslos erscheint; bei Vorfall der Nabelschnur ist natürlich Vorbedingung, daß dieselbe noch pulsiert, bzw. daß noch die Möglichkeit besteht, daß das Kind lebt.

Infektiöse oder schwere Organerkrankungen der Mutter, Asphyxie des Kindes oder vorzeitige Placentarlösung sind bei Kopflage ebenfalls Komplikationen die zur rechtzeitigen inneren Wendung berechtigen, um die Geburt so schnell wie möglich beenden zu können.

Schließlich kann die Wendung noch „prophylactisch“ vorgenommen werden bei räumlichen Mißverhältnissen zwischen Kopf und Becken, aber nur, wenn das Mißverhältnis nicht zu groß ist, d. h. wenn bei reifer Frucht die Conjugata vera mindestens 8 cm beträgt.

Wir nehmen auch dann die Wendung noch vor, wenn die austreibenden Kräfte ungenügend sind oder nach früheren Erfahrungen zur Spontangeburt in Schädellage nicht ausreichen.

In unseren 96 Fällen wurde die rechtzeitige innere Wendung wegen folgender Indikationen vorgenommen.

I. wegen Querlage u. Armvorfall	10	mal;
„ „ „ vorzeit. Blasensprg.	17	„
„ „ „ engem Becken	18	„
„ „ „ intrauterin. Asphyxie	2	„
„ „ „ Nabelschnurvorfall	8	„
„ „ „ Erkrankung d. Mutter	4	„
„ „ „ vorzeit. Placentarlsg.	6	„
„ „ „ Placenta praevia	1	„
„ „ „ äuß. Wendung mißlungen	3	„
	69	

II. bei Kopflage		
wegen Nabelschnurvorfall	15	mal
„ intrauteriner Asphyxie	4	„
„ Erkrankung der Mutter	3	„
„ engem Becken	1	„
„ Armvorfall	2	„
„ abnorm. Kopfeinstellung	6	„
„ vorzeit. Placentarlösun	1	„
	32	

Die Ausführung der rechtzeitigen inneren Wendung ist von folgenden Vorbedingungen abhängig. Der Muttermund soll vollständig erweitert, bei Mehrgebärenden mindestens handtellergroß sein, damit an die Wendung die Extraktion sofort angeschlossen werden kann, um die Gefahr der Asphyxie für das Kind möglichst herabzusetzen. Ferner muß der sich einstellende Kindesteil beweglich und nicht im Becken fest eingekeilt sein.

Die Technik der rechtzeitigen inneren Wendung ist an unserer Klinik folgende.

Man orientiert sich durch genaue äußere Untersuchung über die Lage des Kindes und dessen Herztöne und überzeugt sich davon, daß das untere Uterinsegment noch nicht überdehnt ist. Gründliche Desinfektion des Operateurs und der Kreißenden ist natürlich Vorbedingung. Für die Behandlung einer eventuellen Asphyxie des Kindes oder für die

vielleicht vorzunehmende Perforation oder Dekapitation infolge Schwierigkeiten bei der Wendung oder Extraktion ist alles vorzubereiten. Die Narkose ist für die Wendung unbedingt erforderlich, um die zur Umdrehung nötige Erschlaffung des Uterus und der Bauchdecken zu erzielen. Die eingehende Hand ist mit einem Gleitmittel zu benetzen, damit sie gut vordringen kann und keine Schleimhautverletzungen macht, und zwar ist bei erster Lage die linke und bei zweiter Lage die rechte Hand zu wählen. Die äußere Hand wird auf den Fundus gelegt, um der inneren als Richtungspunkt zu dienen, und um ihr alsdann beim Aufsuchen und Ergreifen der Füße durch Entgegendrängen zu helfen. Falls bei Vornahme der Wendung die Blase noch steht, so wird diese jetzt gesprengt und die Hand sofort nach Einreißen der Eihäute nachgeschoben, damit das Fruchtwasser nicht gänzlich abfließt und die Nabelschnur nicht mit vorgerissen wird. Ergriffen wird bei Kopflage der vordere, bei dorsoanteriorer Querlage der untere und bei dorsoposteriorer Querlage der obere Fuß, weil bei dieser Wahl des „richtigen“ Fußes der Rücken der Frucht bei der Austreibung oder Extraktion weit häufiger nach vorn kommt, als bei der Wendung auf den „falschen“ Fuß. Ist aber das Ergreifen des richtigen Fußes mit Schwierigkeiten verknüpft, so wird auch auf den falschen Fuß gewendet, um keine Zeit durch das Aufsuchen zu verlieren. Zu bemerken ist auch, daß wir grundsätzlich auf einen Fuß wenden. Nach Herunterholen des Fußes wird die Frucht gedreht, und zwar darf die Umdrehung nur in einer Wehenpause vorgenommen werden. Die Wendung ist als vollendet zu betrachten, wenn das Knie, (nicht der Fuß) in der Vulva erscheint.

In sämtlichen 101 Fällen wurde bei uns die Wendung auf einen Fuß ausgeführt, dabei mußte jedoch 6 mal der zweite Fuß nachträglich heruntergeholt werden, weil die Umdrehung sich während der Retraktion der Uterusmuskulatur infolge vorzeitigen Blasensprungs schwieriger gestaltete. 88 mal wurde auf den richtigen und 13 mal auf den falschen

Fuß, 95 mal mit der richtigen und 6 mal mit der falschen Hand gewendet. In allen Fällen (bis auf einen, bei dem Placenta praevia vorlag) wurde der Wendung die sofortige Extraktion angeschlossen.

Von Bedeutung ist auch hier wieder der Zeitpunkt des Blasensprungs; er geht aus folgender Tabelle hervor.

rechtzeit.	Blasensprung	währ. od. kurz v. d. Operat.	64 mal
„	„	½— 2 Stunden „ „ „	3 „
„	„	28 „ „ „ „	1 „
vorzeitig.	„	½— 3 „ „ „ „	6 „
„	„	4— 7 „ „ „ „	8 „
„	„	8—12 „ „ „ „	6 „
„	„	13—18 „ „ „ „	4 „
„	„	20—30 „ „ „ „	3 „
„	„	30—40 „ „ „ „	3 „
„	„	196 „ „ „ „	1 „
„	„	unbestimmt „ „ „	2 „
			101

Demnach wurde 4 mal bei rechtzeitgem, aber längere Zeit vor der Operation stattgefundenem Blasensprung und 33 mal bei vorzeitigem Blasensprung die Wenduug ausgeführt. Für die 33 Fälle bei vorzeitigem Blasensprung war natürlich die Größe des Muttermundes im Moment des Blasensprungs bezw. bei der Einlieferung in die Klinik ausschlaggebend dafür, ob die rechtzeitige innere Wendung bald gemacht werden konnte oder nicht.

Folgende Aufstellung gibt Aufschluß über die Weite des Muttermundes beim vorzeitigen Blasensprung.

für 1 Finger durchgängig	8 mal;
„ 2 „ „	7 mal;
5 Markstückgroß	5 mal;
kleinhandtellergroß	13 mal;
	33

Bei 20 von diesen 33 Patientinnen waren die Wehen infolge des vorzeitigen Blasensprunges zum Stillstand ge-

kommen, oder aber so herabgesetzt, daß erst durch Metreuryse die Wehentätigkeit angeregt werden mußte, um die vollständige oder mindestens handtellergroße Erweiterung des Muttermundes herbeizuführen, bevor die rechtzeitige innere Wendung ausgeführt werden konnte.

Sämtliche Wendungen bei rechtzeitigem, aber längere Zeit vor der Wendung erfolgten und vorzeitigem Blasensprung gelangen bis auf eine, bei der eine Uterusruptur eintrat. Das Kind wurde in diesem Falle lebend geboren, während die Mutter wenige Stunden nach der Operation an Anaemia universalis zum Exitus kam. Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß es sich um eine 26 jährige III p handelte, bei der die Blase seit 10 Stunden vorzeitig gesprungen war. (Die beiden früheren Geburten waren normal). Die Frucht war bei der Einlieferung der Kreißenden in die Klinik relativ gut beweglich, und es wurde daher die Wendung wegen Nabelschnurvorfalls vorgenommen, die leicht gelang. Sofort nach dem Eingriff blutete es hellrot aus der Vagina, und es wurde gleich ein Cervixriß festgestellt, der bis zum Parametrium reichte. Der Riß wurde sofort genäht, Uterus und Vagina sorgfältig tamponiert und ein Hufeisenverband angelegt. Im ganzen hat die Patientin nicht mehr als 1 Liter Blut verloren. Vier Stunden später trat der Tod unter Kollapserscheinungen ein, ohne daß es zu einer weiteren Blutung gekommen war. Die Sektion bestätigte, daß eine Nachblutung nicht stattgefunden hatte und stellte fest, daß die Darmgefäße reichlich mit Blut gefüllt waren, und daß das Blut keine Tendenz zur Gerinnung zeigte. Das ganze Leichenblut war völlig flüssig geblieben! Desgleichen war die Milz vergrößert. Es erscheint daher wahrscheinlich, daß hier abnorme Verhältnisse vorgelegen haben.

Im übrigen geht aus unserer Zusammenstellung hervor, daß sich keine bestimmte Stundenzahl festsetzen lässt, nach der die Wendung nach gesprungener Blase noch möglich ist, da nach tagelangem Blasensprung die Operation noch mit sehr gutem Erfolgt ausgeführt wurde.

Die Prognose bei der rechtzeitigen inneren Wendung stellt sich im allgemeinen folgendermaßen dar.

Von unseren 96 Müttern blieben 78 = 81,2% gesund, 16 = 16.7% erkrankten und 2 = 2,1% starben.

Von den 16 Patientinnen erkrankten an:

Endometritis puerperalis	10
Thrombophlebitis	2
Parametritis exsudativa	3
pneumonischer Bronchitis	1
	16

Von den beiden gestorbenen Müttern kam die ein infolge Anaemia universalis nach Ruptur uteri (siehe Seite 25) und die andere infolge Herzschwäche bei chronischer Nephritis ad Exitum.

Von den erkrankten Patientinnen waren zwei bereits vor der Operation, eine an Bronchitis erkrankt, da diese 3 Krankheitsfälle und der zweite Todesfall nicht auf Kosten der Wendung zu setzen sind, so müssen wir sie bei der Berechnung ausschließen, und wir erhalten dann folgendes Resultat.

Von 92 Müttern blieben

78 — 84,8% gesund,
13 — 14,1% erkrankten,
1 — 1,1% starb.

In einer ähnlichen Zusammenstellung von Schurig 11) finden wir unter 441 rechtzeitigen inneren Wendungen von den Müttern

gesund:	405	= 91,9%,
erkrankt:	31	= 7,0%,
gestorben:	5	= 1,1%.

Der größere Prozentsatz an Morbidität bei unseren Fällen erklärt sich meines Erachtens daraus, daß es sich bei den 14 erkrankten Wöchnerinnen 9 mal um vorzeitigem Blasensprung handelte, und ohne Zweifel bedeutet diese Komplikation, wie ich später noch beweisen werde, eine größere Neigung zur Infektion.

Bemerken möchte ich noch, daß sämtliche erkrankten Patientinnen bis auf eine, die wegen Psychose der Landesheilanstalt überwiesen wurde, als völlig genesen entlassen werden konnten.

Richten wir noch kurz unsere Aufmerksamkeit auf die Verletzungen, von denen die Mütter während der Geburt betroffen wurden.

An Verletzungen erlebten wir:

einen Dammriß	I° 6 mal	= 6,0%	aller r. i. Wend.
„ „	II° 6 mal	= 5,0%	„ „ „ „
„ Cervixriß	3 mal	= 3,0%	„ „ „ „
1 Uterusrupt. s. S. 25	1 mal	= 1,0%	„ „ „ „
	15	= 15,0%	

Wir können also sagen, daß ungefähr auf jede 7. rechtzeitige innere Wendung eine Verletzung kam. Bei einer von Römer (10) aufgestellten Statistik haben wir unter 137 Fällen von Wendung mit anschließender Extraktion.

einen Dammriß	I° 8 mal	= 5,8%	aller Fälle;
„ „	II° 7 mal	= 5,5%	„ „
„ „	III° 6 mal	= 4,4%	„ „
„ Scheidenriß	5 mal	= 3,7%	„ „
„ Cervixriß	2 mal	= 1,4%	„ „
	28	= 20,8%	„ „

Hier haben wir also bei jeder 5. Wendung eine Verletzung der Mutter zu verzeichnen.

Was die Prognose für die Kinder anbelangt, so ist es eine allgemein anerkannte Tatsache, daß sich dieselbe bedeutend ungünstiger gestaltet. Wir finden denn auch von den 101 durch rechtzeitige innere Wendung geborenen Kindern (5 mal wurden Zwillinge gewendet):

lebend geboren: 95 = 94,0%;
tot „ 6 = 6,0%

gestorben in den
ersten 14 Tagen: 17 = 14,0%

und zwar starben von diesen

9 an Asphyxie,
4 an Lebensschwäche inf. Frühgeburt.,
4 an den bei der Extraktion erlitt. Verletzungen.

Wollen wir aber den Prozentsatz der Mortalität genau feststellen, so müssen wir die 3 mazerierten und schon vor dem Eingriff verstorbenen Kinder und die 4 Frühgeburten in Abrechnung bringen und erhalten dann folgendes Resultat:

78 = 83,0% der Kinder waren lebend,
16 = 17,0% „ „ „ tot oder starben.

Die von Schurig (11) nach dem gleichen Prinzip aufgestellte Statistik weist folgendes Ergebnis auf. Von 446 Kindern waren 306 = 68,6 % lebend, während 140 = 31,4 % zu Grunde gingen.

Es gingen demnach an der Berliner Poliklinik ungefähr die doppelte Anzahl Kinder zu Grunde. Ein noch besseres Ergebnis als wir erhält Ladner (7) bei seiner Zusammenstellung an der Bonner Klinik. Hier waren von 243 Kindern 208 = 85,6% lebend und nur 35 = 14,4% tot.

Die günstigen Resultate der Marburger und Bonner Klinik beruhen meiner Ansicht nach darauf, daß hier der Wendung wenn eben möglich die sofortige Extraktion angeschlossen wird. Obwohl diese Methode auch heute noch ihre Gegner hat, geht doch die Ansicht der meisten Autoren wohl dahin, daß der Wendung die Extraktion wegen der besseren Ergebnisse für das Kind nach Möglichkeit folgen soll; contraindiziert ist sie bei Placenta praevia und bei ungenügend erweitertem Muttermund. Als Beweis für die besseren Resultate bei der sofortigen Extraktion führe ich nur die Abhandlung Winters (14) an, die im XII. Band der „Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie“ (1886) erschienen ist. Er stellt bei der abwartenden Methode eine Mortalität der Kinder von 50,0% fest, während bei sofortiger Extraktion nur 2,0% der Kinder starben.

Daß der zarte Körper des Kindes bei einer Wendung mit folgender Extraktion, bei der oft zur Erreichung des Zieles ein großer Kraftaufwand nötig ist, häufigen Verletzungen

ausgesetzt ist, liegt klar auf der Hand. Folgende Aufstellung gibt bei unseren Fällen Aufschluß darüber. Es kam vor:

Radialislähmung und Fraktur einer Clavicula	1 mal;
Sinuszerreißung „ „ „ „	1 mal;
„ u. Rißverl. d. harten Gaumens	1 mal;
Fraktur einer Clavicula	4 mal;
Impression des Scheitelbeins	3 mal;
Fraktur des Oberarms	4 mal;
Plexuslähmung	1 mal;
Oberschenkelfraktur	2 mal;
Epiphysenlösung	1 mal;
Radialislähmung	1 mal;
	19 = 18,8 %

aller durch rechtzeitig innere Wendung geborenen Kinder.

In allen Fällen, in denen das Kind nicht tot geboren wurde oder an den Folgen der Operation starb, war die Heilung bei der Entlassung so weit angebahnt, daß mit einer vollständigen Wiederherstellung gerechnet werden konnte.

Unter den 101 durch rechtzeitige innere Wendung geborenen Kindern waren:

62 = 61,4 % Knaben und
39 = 38,6 % Mädchen.

Von den 62 Knaben waren 43 = 69,4 % lebend, 19 = 30,6 % tot, während von den Mädchen 35 = 89,7 % am Leben blieben und 4 = 10,3 % zu Grunde gingen. In diesem Falle ist also auch der Prozentsatz der Geburten sowie der Mortalität der Knaben den Mädchen gegenüber bedeutend größer. Ob die Tatsache, daß Knaben im Durchschnitt größer und schwerer als Mädchen sind, allein die häufigere Wendung und das häufigere Absterben der Knaben erklären kann, will ich dahingestellt sein lassen.

Im Folgenden werde ich bei der Bechnung der kindlichen Prognose die 7 mazerierten oder lebensunfähigen Früchte außer Betracht lassen.

Bei den 13 Wendungen auf den falschen Fuß waren 11 Kinder = 84,6% lebend, 2 = 15,4% tot, und 2 = 15,4% erlitten bei der Extraktion eine Verletzung, während bei den Wendungen auf den richtigen Fuß 67 Kinder = 82,7% am Leben blieben, 14 = 17,3% zu Grunde gingen, und 17 = 19,2% bei der Extraktion eine Verletzung erlitten.

Von den Müttern waren bei der Wendung auf den falschen Fuß 10 = 77% gesund und 3 = 23% erkrankt. Bei der Wendung auf den richtigen Fuß waren 68 Mütter = 81,9% gesund, 13 = 15,7% erkrankt, und 2 = 2,4% starben, eine an Herzschwäche bei chron. Nephritis und eine an der erwähnten Uterusruptur.

Das Ergebnis der Wendung auf den falschen Fuß gestaltet sich demnach in unseren Fällen günstiger als das auf den richtigen Fuß; jedoch ist unsere geringe Anzahl der Wendungen auf den falschen Fuß nicht maßgebend für eine richtige Beurteilung der Prognose, weil es uns bei unseren 6 Wendungen gelang, den Rücken der Frucht nach vorne zu bringen und damit die Gefahren der Wendung auf den falschen Fuß zu beseitigen. Im allgemeinen dürfte damit zu rechnen sein, daß bei der Wendung auf den falschen Fuß die Möglichkeit größer ist, daß der Rücken des Kindes nach hinten kommt und sich dadurch die Extraktion schwieriger und besonders für das Kind gefährlicher gestaltet als bei der Wendung auf den richtigen Fuß.

Bei den 6 Wendungen mit der falschen Hand waren, abzüglich einer mazerierten Frucht, 4 Kinder = 80% lebend und 1 = 20% tot. Eine Verletzung der Kinder bei der Extraktion kam nicht vor; ebenfalls blieben die Mütter sämtlich gesund. Bei den Wendungen mit der richtigen Hand starben 15—16,9% der Kinder und 74 = 83,1% blieben am Leben. In unseren Fällen wäre also das Ergebnis bei der Wendung mit der richtigen Hand in Bezug auf die Mortalität der Kinder besser, bezüglich der Verletzungen der Kinder und Erkrankungen und Todesfälle der Mütter jedoch schlechter.

Was die 6 Wendungen anbetrifft, bei denen der 2. Fuß nachträglich heruntergeholt wurde, so waren hierbei 5 Kinder = 83,3% lebend, 1 = 16,7% tot, und 1 mal = 16,7% kam eine Verletzung des Kindes bei der Extraktion vor. Von den Müttern erkrankten 4 = 66,6% und 2 = 33,4% blieben gesund.

Bei der Wendung auf einen Fuß blieben 73 Kinder = 82,6% am Leben, 15 = 17,4% gingen zu Grunde, und 18 = 18,9% erlitten bei der Extraktion eine Verletzung. Von den Müttern blieben 76 = 84,5% gesund, 12 = 13,3% erkrankten, und 2 = 2,2% starben.

Die kindliche Prognose würde sich also bei unseren 6 Wendungen auf beide Füße etwas günstiger gestalten als die bei den Wendungen auf einen Fuß, während die Prognose für die Mütter, was die Morbidität anbelangt, bedeutend ungünstiger ist. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß es sich bei 3 von den 4 erkrankten Patientinnen um vorzeitigen Blasensprung handelte, und daß dadurch eine größere Infektionsmöglichkeit gegeben war.

Welchen Einfluß der Zeitpungt des Blasensprungs auf die Prognose für Mutter und Kind ausübt, geht aus folgenden Tabellen hervor.

Mütter	gesund	erkrankt	gestorben	
bei rechtz Blasensprung währ. oder kurz v. d. Operation.	53 — 88,3%	6 = 10,0%	1 = 1,7%	60
bei rechtz. Blasensprung, läng. Zeit v. d. Operation.	3 = 75,0%	1 = 25,0%	—	4
bei vorzeitigem Blasensprung.	22 = 68,8%	9 = 28,1%	1 = 3,1%	32
				96

Die ad exitum gekommene Patientin bei rechtz. Blasensprung während der Operation ging an Herzschwäche bei bei chron. Nierenerkrankung und die bei vorzeitigem Blasensprung an der besprochenen Uterusruptur zu Grunde.

Von den Kindern waren, abzüglich der 7 mazerierten oder lebensunfähigen Früchte:

	lebend	tot	
bei rechtz. Blasenspr. währ. oder kurz v. d. Oqeration.	49 = 83,1 %	10 = 16,9 %	59
bei rechtz. Blasensprung, längere Zeit v. d. Operation.	2 = 50,0 %	2 = 50,0 %	4
bei vorzeitigem Blasensprung.	27 = 87,1 %	4 = 12,9 %	31
			94

In der Prognose für die Kinder ist, wenn wir die Resultate bei vorzeitigem und rechtzeitigem, schon längere Zeit vor der Operation stattgefundenen Blasensprung zusammenzufassen, kein großer Unterschied festzustellen, während die Prognose für die Mütter, wie der Prozentsatz der Erkrankungen und der Todesfälle zeigt, bei vorzeitigem und rechtzeitigem, schon längere Zeit vor der Wendung erfolgten Blasensprung bedeutend schlechter ist, als bei rechtzeitigem Blasensprung während oder kurz vor der Operation, und dies hat seinen Grund in der größeren Infektionsmöglichkeit und in der Gefahr der Uterusruptur.

Wenden wir uns jetzt zu der rechtzeitigen inneren Wendung auf einen Fuß bei engem Becken, so ist in Bezug auf die Prognose der Mütter zu sagen, daß dieser nur Vorteile durch die Wendung entstehen; denn der nur kurze Zeit dauernde, wenn auch sehr starke Druck des nachfolgenden Kopfes wird von den mütterlichen Weichteilen bessser vertragen als dies bei vorangehendem Kopfe der Fall ist. Die Gefahr der Infektion oder Uterusruptur ist nicht größer als beim normalen Becken auch.

Dem kindlichen Leben bringt dagegen die Wendung beim engen Becken neben gewissen Vorteilen auch Gefahren; denn der nachfolgende Kopf muß sich dem engen Becken

in kurzer Zeit anpassen und configurieren, was entschieden mit größerer Gefahr verbunden ist, als wenn dies allmählig geschehen kann. Jede längere Verzögerung bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, die hierbei leicht eintreten kann, hat den sicheren Tod zur Folge. Ferner ist das Kind vielmehr den Verletzungen, die bei der Extraktion auftreten können, ausgesetzt. Doch stehen diesen Nachteilen auch Vorteile gegenüber. Der nachfolgende Kopf geht leichter durch das Becken hindurch als der vorangehende, weil er gleichsam wie ein Keil wirkt. Durch den vorangehenden Steiß samt dem hochgeschlagenen Bein des Kindes werden die mütterlichen Weichteile erweitert, sodaß der nachfolgende Kopf leichter hindurchtreten kann.

Von unseren 96 Müttern hatten 43 = 44,8 % derselben ein enges Becken, also ein sehr hoher Prozentsatz, der aber wohl dadurch bedingt ist, daß in dem engen Becken zum Teil die Ursache der Querlage zu suchen ist.

Nach den verschiedenen Arten verteilen sich die engen Becken wie folgt. Es kam vor

ein allgem. verengtes Becken	I°	3	mal;
„ einfach plattes „	I°	7	mal;
„ „ „ „	II°	4	mal;
„ rhachitisch „ „	I°	18	mal:
„ „ „ „	II°	11	mal;
		43	

Nach Ausschluß der 3 Mütter, die vor der Operation erkrankt waren, und der einen, die an Herzschwäche bei chron. Nephritis starb, und der 7 mazerierten oder lebensunfähigen Kinder erhalten wir für die Prognose bei normalem und engem Becken folgende Ergebnisse.

Mütter	bei normalem Becken	bei engem Becken
gesund	43 = 84,3 %,	34 = 82,9 %,
erkrankt	7 = 13,7 %,	7 = 17,1 %,
gestorben	1 = 2,0 %,	— = —
	51	41

Kinder	bei normalem Becken	bei engem Becken
lebend	46 = 90,2%,	32 = 74,4%,
tot	5 = 9,8%,	11 = 25,6%,
	51	43

Eine Verletzung des Kindes bei der nachfolgenden Extraktion kam bei den 51 normalen Becken 7 mal oder in 13,7% derselben und bei den 43 engen Becken 12 mal oder in 27,9%, derselben vor.

Aus dieser Aufstellung geht klar hervor, daß das enge Becken auf die Prognose der Mutter keinen großen Einfluß ausübt, während sich die Prognose für das Kind bei engem Becken aus den oben angeführten Gründen bedeutend ungünstiger gestaltet.

Dasselbe stellt auch Schurig (11) fest. Dort sind von den Kindern

Kinder	bei normalem Becken	bei engem Becken
lebend	178 = 77,7%	110 = 72,4%,
tot	51 = 22,3%	42 = 27,6%.
Sa. 381	229	152

Nur ist bei uns die Prognose für das Kind im allgemeinen wesentlich besser.

Der Vorfall der Nabelschnur, eine der häufigsten, für das Kind gefährlichsten und darum für den Arzt wichtigsten Zwischenfälle ereignete sich bei den 101 rechtzeitigen inneren Wendungen 23 mal oder in 23,0% derselben, und zwar 8 mal bei Querlage und 15 mal bei Kopflage.

Dabei wurden von den Kindern

lebend geboren: 22 = 95,7%,
tot „ 1 = 4,3%,

starben in den

ersten 14 Tagen: 4 = 17,4%,

und zwar 3 an Asphyxie und 1 an den bei der Extraktion erlittenen Verletzungen.

Es wurden also

lebend entlassen: 18 = 78,3%
waren tot bzw. starben: 5 = 21,7%

Ein überaus günstiges Ergebnis im Vergleich mit den Resultaten anderer. Ladner (7) findet unter 44 Nabelschnurvorfällen mit anschließender Wendung und Extraktion

12 tote Kinder = 28,0 %

Schurig (11) unter 124 Fällen

40 tote Kinder = 32,3 %

Zangemeister (17) gibt nach einer im Jahre 1917 erschienenen Aufstellung die kindliche Mortalität bei Nabelschnurvorfall mit anschließender rechtzeitigen inneren Wendung und Extraktion mit 23,0 % an, also ein unserem ähnliches Resultat.

Bei unseren 8 mit Nabelschnurvorfall komplizierten Querlagen starb 1 Kind = 12,5 % und bei den 15 Kopflagen gingen 4 Kinder = 26,7 % zu Grunde.

Ladner (7) findet unter seinen 44 Nabelschnurvorfällen mit anschließender Wendung und Extraktion bei Querlage 33,0 % tote Kinder und bei Kopflage 25 %, Schurig (11) unter seinen 124 Fällen bei Querlage 25,6 % und bei Kopflage 23,6 %.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als ob bei Ladner (7) und Schurig (11) die Prognose für Nabelschnurvorfall bei Kopflage besser sei. Das Bild ändert sich aber, wenn wir die den verschiedenen Lagen anhaftende kindliche Mortalität in Abzug bringen. Diese letztere beträgt nach Zangemeister (17) bei Kopflage 2 % und bei Querlage 20,0 %. Ziehen wir diesen Prozentsatz ab, so erhalten wir für Ladner bei Querlage 13,0 % tote Kinder und bei Querlage 20,0 %. Ziehen wir diesen Prozentsatz ab, so erhalten wir für Ladner bei Querlage 13,0 % tote Kinder und bei Kopflage 23,0 %, für Schurig bei Querlage 4,6 % tote Kinder und bei Kopflage 21,6 %. Es dürfte damit die bessere Prognose für Nabelschnurvorfall bei Querlage erwiesen sein.

Betrachten wir am Schluß dieses Kapitels noch kurz den Verlauf der Nachgeburtsperiode, so ist darüber zu sagen, daß die Placenta 24 mal spontan geboren wurde, 51 mal

wurde die gelöste Placenta exprimiert, 13 mal wurde der Credésche Handgriff angewandt und 8 mal mußte die manuelle Lösung der adhaerenten Placenta vorgenommen werden.

Der Blutverlust der Patientinnen betrug:

0—200	cbcm	17 mal;
200—500	„	50 „
über 500	„	29 „

III. Die vorzeitigen inneren Wendungen.

Der Hauptvorteil dieser Wendungsmethode gegenüber der rechtzeitigen inneren Wendung besteht darin, daß man sie erheblich früher im Verlauf einer Geburt anwenden kann, und daß die Möglichkeit besteht eventuell durch Extention am Fuße eine Beschleunigung der Geburt zu erzielen. Diesem Vorteil stehen aber eine Reihe von Nachteilen gegenüber. An diese Wendungsart kann vor allen Dingen die Extraktion der Frucht nicht sofort angeschlossen werden, weil die geringe Eröffnung des Muttermundes die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes unmöglich macht; dann ist diese Operation auch technisch schwieriger als die rechtzeitige innere Wendung, weil der Fuß mit zwei Fingern heruntergeholt werden muß. Ein weiterer großer Nachteil besteht darin, daß das Kind sehr häufig nach der Wendung intrauterin asphyktisch wird und daher abstirbt.

Was die Häufigkeit der vorzeitigen inneren Wendung an unserer Klinik betrifft, so wurde dieselbe unter den 171 Wendungen 43 mal oder in 25,1 % derselben ausgeführt. In der Aufstellung von Schurig (11) finden wir, daß bei nicht erweitertem Muttermund die Wendung unter 559 Fällen 113 mal vorgenommen wurde oder in 20,2 % der Wendungen, bei Tschatzkin (12) unter 629 Wendungen 141 mal = 38,3 %.

Da sich unsere 43 Patientinnen, bei denen die vorzeitige innere Wendung gemacht wurde, nach der Anzahl ihrer Geburten folgendermaßen verteilen,

I	p. 3	VII	p. 7
II	p. 7	VIII	p. 3
III	p. 8	IX	p. 1
IV	p. 2	X	p. 1
V	p. 4	XI	p. 2
VI	p. 4	XIII	p. 1
	28		15

so ist das Verhältnis der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden wie 3 : 40 oder 1 : 13,3. Die Erklärung für diese Tatsache suche ich darin, daß bei den meisten Patientinnen Placenta praevia vorlag, und bekanntermaßen tritt diese Komplikation öfter bei Pluriparen als bei Primiparen auf.

Die Indikation zur vorzeitigen inneren Wendung ist dadurch gegeben, daß eine erhebliche Gefahr für die Mutter in der Eröffnungsperiode bei Querlage oder Kopflage besteht, sofern andere Dilatationsverfahren entweder zu langsam zum Ziele führen oder zu eingreifend erscheinen. Hierher gehören Placenta praevia, Eklampsie, vorzeitige Placentarlösung, Infektionsfieber und dergleichen mehr. Schließlich ist die vorzeitige innere Wendung noch angezeigt bei Querlage mit totem Kind und vorzeitigem Blasensprung und bei Nabelschnurvorfall, wenn das Kind sich bei unerweitertem Muttermund in Kopflage befindet und lebt und eine Reposition der vorgefallenen Schlinge unmöglich ist.

Bei unseren 43 Fällen wurde die vorzeitige innere Wendung aus folgender Indikationsstellung gemacht:

Wegen	Placenta praevia	35	mal
„	Nephritis der Mutter	1	„
„	Eklampsie der Mutter	1	„
„	Tbc. pulmonum der Mutter	2	„
„	Infektion und Tympania uteri der Mutter	1	„
„	vorzeit. Placentarlösung	1	„
„	abnormer Kopfeinstellg. bei totem Kind	1	„
„	Nabelschnurvorfall bei Kopflage und lebendem Kind	1	„
		43	

Was die Ausführung der vorzeitigen inneren Wendung anbelangt, so gilt für die Lagerung, Desinfektion, Narkose und Wahl der Hand im allgemeinen dasselbe wie für die rechtzeitige innere Wendung, nur mit dem Unterschied, daß es hier noch mehr auf die Schlankheit und Geschicklichkeit der eingehenden Hand ankommt. Es ist aus diesem Grunde auch gestattet mit der „falschen" Hand einzugehen, wenn sie eben schlanker und im Tasten geübter ist. Auf die Wahl des Fußes ist kein Gewicht zu legen, weil der Eingriff dadurch technisch nur erschwert würde. Wie bei der rechtzeitigen inneren Wendung wird die ganze Hand in die Scheide eingeführt, während nur Zeige- und Mittelfinger durch die Cervix oder den Muttermund geleitet werden. Falls die Blase noch steht, wird sie jetzt gesprengt, dann drängt die äußere Hand den Steiß und damit die Füße den inneren Fingern entgegen. Sobald man einen Fuß zwischen den Fingern ergriffen hat, wird derselbe vorsichtig durch die Cervix hindurchgezogen und in der nächsten Wehenpause die Umdrehung gemacht,

Handelt es sich um Placenta praevia, so werden die Eihäute am Rande des Placentargewebes eventuell mit Hilfe eines Instrumentes gesprengt. Werden bei Placenta praevia totalis die Eihäute nicht bald gefunden, so geht man durch das Placentargewebe hindurch.

Die Wendung gelang bei uns in allen 43 Fällen; die Blase war dabei 5 mal vor der Wendung gesprungen und zwar

außerhalb der Klinik: 3 mal
innerhalb der Klinik
2 Stunden vor der Operation: 1 mal
8 Stunden vor der Operation: 1 mal

In zwei Fällen, in denen die Blase außerhalb der Klinik gesprungen war, und die Patientinnen, wie aus der Anamnese hervorgeht, von der Hebamme innerlich untersucht wurden sind dieselben erkrankt und zwar eine an Endometritis puerperalis, bei dieser hat die Infektion nachweislich vor der Operation bestanden; sie starb am 3. Tage nach der Wendung. Die andere erkrankte

an Parametritis exsudativa, und zwar wurde die Kreißende ohne Fieber in die Klinik eingeliefert, aber es liegt auch in diesem Falle aus dem oben angeführten Grunde die Möglichkeit sehr nahe, daß die Infektion vorher stattgefunden hat. Wir finden also hier wieder bestätigt, daß der vorzeitige Blasensprung, besonders wenn er außerhalb der Klinik vor sich geht und untersucht wurde oder später eine Operation angeschlossen werden mußte, eine ernste Gefahr für die Mutter bedeutet.

Betrachten wir jetzt die Prognose der Mütter bei der vorzeitigen inneren Wendung, so erhalten wir folgende Ergebnisse.

Von den 43 Müttern blieben 29 = 67,4% gesund, 11 = 25,6% waren erkrankt, nämlich 2 an Endometritis puerperalis, 1 an Thrombophlebitis, 1 an Cystitis, 1 an Lungentuberkulose, 1 an Nephritis chronica, 1 an Pneumonie und 2 hatten mehrere Tage leichtes Fieber, ohne daß ein pathologischer Befund nachzuweisen war. Von den Wöchnerinnen starben 3 = 7,0%, und zwar 2 an Pyaemie und 1 an Lungentuberkulose.

Da 3 Patientinnen schon vor der Operation erkrankt waren und eine an einer schweren Organerkrankung starb, so müssen wir diese Fälle bei der Berechnung ausschließen und erhalten dann folgendes Resultat: 29 = 74,4% der Mütter blieben gesund, 8 = 20,6% der Mütter erkrankten und 2 = 5,1% der Mütter starben.

Während an der Poliklinik der Berliner Universitäts-Klinik (11) die Mortalität der Mütter, wenn die Wendung bei nicht erweitertem Muttermunde ausgeführt wurde, 7,0% beträgt, starben nach der Aufstellung Tschatzkins (12) von 241 Müttern 14 = 5,8%.

Die erkrankten Wöchnerinnen wurden sämtlich bis auf zwei als geheilt entlassen. Die an Tuberkulose und an Nephritis chronica erkrankten Patientinnen wurden später der medizinischen Klinik zur weiteren Behandlung überwiesen.

Da bei der vorzeitigen inneren Wendung das Kind häufig asphyktisch wird, weil durch die nach der Wendung einsetzende Restraktion der Uterusmuskulatur der placentare Kreislauf eingeengt, wenn nicht gar vollkommen unterbunden wird, so kostet die Wendung in den weitaus meisten Fällen dem Kind das Leben. So ist denn auch bei uns die Prognose für das Kind eine äußerst ungünstige; denn von den 43 Kindern waren nur 4 = 9,3% lebend, während 39 = 90,7% totgeboren wurden oder gleich nach der Operation starben. Von diesen toten Kindern waren aber 18 mazeriert oder lebensunfähig infolge Frühgeburt. Lassen wir diese außer Betracht, so blieben von 26 Kindern

4 = 16,0% lebend, während
21 = 84,0% zu Grunde gingen.

Dies ist ohne Zweifel ein ganz gewaltiger Prozentsatz der kindlichen Mortalität, der aber eben im Interesse der Mutter in den Kauf genommen werden muß.

Die Ergebnisse anderer Arbeiten, die mir vorliegen, erreichen zwar nicht ganz diese hohe Sterblichkeitsziffer, jedoch ist sie auch bei ihnen als ganz enorm hoch zu bezeichnen. So findet Schurig (11) unter 113 Kindern 27 = 24,4% lebend und 86 = 75,2% tot; nach der Statistik von Tschatzkin (12) waren von 241 Kindern 75 = 31,2% lebend, während 166 = 68,8% zu Grunde gingen.

Nach Ausschluß der 35 Placenta praevia Fälle müßten wir eigentlich ein günstigeres Resultat für die Prognose der vorzeitigen inneren Wendung erwarten, da ja bei Placenta praevia die Gefahr der intrauterinen Asphyxie naturgemäß am größten ist, wir finden aber, wenigstens bei unserem Material, daß das Umgekehrte der Fall ist; denn von den nach Ausschluß der Placenta praevia Fälle übrigbleibenden 8 Kindern wurden 7 tot- und 1 lebend geboren. Dies letztere starb aber auch nach wenigen Minuten an Lebensschwäche. Von den 7 totgeborenen Kindern waren 2 mazeriert, 1 mal handelte es sich um eine unreife Frucht, und die 4 anderen gingen an intrauteriner Asphyxie zu Grunde.

Diese wenigen Fälle sind allerdings für eine maßgebende Beurteilung der Prognose wertlos. Zum Vergleich kann ich leider keine Zahlen anführen, da in den anderen Arbeiten über Wendungen bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund nach diesem Gesichtspunkt nicht unterschieden ist.

Die Prognose bei der vorzeitigen inneren Wendung in Bezug auf das Geschlecht der Kinder ergibt folgendes Bild.

Von den 43 Kindern waren 21 = 48,8% Knaben und 22 = 51,2% Mädchen. Von den Knaben gingen 20 = 95,2% zu Grunde und von den Mädchen 20 = 86,4%.

Im Gegensatz zu den früheren Resultaten haben wir hier einen Geburtenüberschuß an Mädchen, während der Mortalitätsprozentsatz auch hier wieder bei den Knaben größer ist.

Wenden wir uns jetzt zu der Prognose bei den 35 Placenta praevia-Fällen, so finden wir, daß von den Müttern, abzüglich der 3 vor der Wendung erkrankten, 23 = 71,9% gesund waren, 8 = 25,0% erkrankten, und 1 = 3,1% der Wöchnerinnen starb an Pyaemie.

Da wir von den 35 Kindern, um ein richtiges Bild zu bekommen, die 15 mazerierten oder lebensunfähigen abziehen müssen, so waren von 20 Kindern 4 = 20,0% lebend, während 16 = 80,0% zu Grunde gingen.

In der von Schurig (11) nach demselben Prinzip aufgestellten Statistik erkrankten von den Müttern 18 = 15,7%, 6 = 5,3% starben. Von den Kindern waren 31 = 30,4% lebend, während 71 = 69,6% totgeboren wurden.

Ist bei unserer Aufstellung zwar die Morbidität der Mütter eine größere, so ist doch die Mortalität nur ungefähr halb so groß. Die Mortalität der Kinder ist meines Erachtens weniger von Belang, da man ja stets bei der vorzeitigen inneren Wendung mit dem Absterben der Frucht rechnen muß. Die Wendung wird hier ausschließlich im Interesse der Mutter gemacht und aus unserem Resultat geht klar hervor, daß die vorzeitige innere Wendung eine sehr gute Prognose für die Mutter bei Placenta praevia liefert.

Nabelschnurvorfall kam unter den 43 vorzeitigen inneren Wendungen dreimal vor, dabei war 1 Kind mazeriert und 2 Kinder gingen an intrauteriner Asphyxie zu Grunde. Ob der Tod dieser Kinder der Komplikation mit Nabelschnurvorfall oder allein der vorzeitigen inneren Wendung zuzuschreiben ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

Von den 43 Patientinnen hatte eine ein rhachitisch plattes Becken I°. Diese Komplikation war jedoch ohne weiteren Einfluß auf den Verlauf der Geburt und des Wochenbetts.

Richten wir zum Schluß unsere Aufmerksamkeit noch kurz auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode, so erfolgte die Geburt der Placenta 15 mal spontan, 14 mal wurde die gelöste Placenta exprimiert, 6 mal wurde der Credésche Handgriff angewandt, und 8 mal mußte die adhaerente Placenta manuell gelöst werden.

Der Blutverlust der Mütter betrug

0—200	cbcm	13 mal
200—500	„	18 „
über 500	„	12 „

IV. Schluß.

Aus den Ergebnissen unserer Arbeit geht hervor, daß nach dem heutigen Stand der geburtshilflichen Technik die Wendung immer noch als ein gefährlicher Eingriff angesehen werden muß; denn die Sterblichkeit der Mütter betrug an unserer Klinik noch 2,4%. Ebenfalls gestaltet sich auch die Prognose für das Kind heute noch ziemlich ungünstig. Bei unserem Material betrug die Zahl der Todesfälle noch 28,8%, wobei zu berücksichtigen ist, daß dieses Resultat im Vergleich mit den Angaben anderer Kliniken noch relativ zufriedenstellend genannt werden muß.

Daß genaue Indikationsstellung, peinlichste Asepsis und exakte Technik Grundbedingnngen für das gute Gelingen der Wendung sind, bedarf kaum besonderer Betonung.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Zangemeister für die Anregung zu derselben und für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie für die Durchsicht und Beratung bei der Arbeit meinen ganz ergebenen Dank auszusprechen.

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
	1912						
1	34	39	IX	normal	II. dorsoant. Querlage		auf den Kopf
2	376	45	IX	„	„		„ „ „
3	593	26	III	„	II. dorsopost. Querlage		„ „ „
	1913						
4	489	24	II	Rach. platt Beken I°	I. dorsoant. Querlage		„ „ „
	1914						
5	8	32	III	„ II°	„		auf den Steiß
6	175	35	V	normal	II. ? Querlage		auf den Kopf
7	179	34	IV	„	I. dorsoant. Querlage	Placenta praevia	auf den Steiß
8	121	26	I	Einfach. platt Becken I°	„		auf den Kopf
9	508	42	X	Rach. platt. Becken II°	II. dorsopost. Querlage		„ „ „
	1915						
10	4	30	II	normal	„	Placenta praevia	„ „ „
11	52	35	V	„	I. dorsoant. Querlage		„ „ „
12	132	27	II	Rhach. platt. Becken II°	II. „		„ „ „
13	144	36	VI	„	I. „		„ „ „
14	384	22	I	normal	II. ? Querlage	Nabelschnur-vorfalll	auf den Steiß und Extr.
	1916						
15	10	33	VIII	„	I. dorsopost. Querlage		auf den Kopf
16	240	43	VIII	„	I. dorsoant. Querlage		„ „ „
	1917						
17	5	28	I	„	II. Beckenend-lage		„ „ „
18	43	21	I	„	II. dorsoant. Querlage		„ „ „
19	232	41	IX	„	II. dorsopost. Querlage		„ „ „
20	305	28	I	„	II. dorsoant. Querlage		auf den Steiß
21	463	34	III	rhach. platt. Becken II°	II. dorsopost. Querlage		auf den Kopf
	1918						
22	5	32	VII	normal	II. dorsoant. Querlage		„ „ „
23	40	26	IV	„	I. dorsoant. Querlage		„ „ „

Wendungen.

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
l.	Fraktur der l. Clavicula	m.	l.		Abweichen des Kopfes, daher r. i. W. auf den richtigen Fuß u. Extr.
l.		w.	l.		„ „ „
l.		m.	l.		Nabelschnurvorfall, daher r. i. W. auf den richtigen Fuß u. Extr.
l.		w.	l.		„ „ „
l.		m.	l.		
l.		m.	l.	Dammriß II°	Forceps wegen intrauteriner Asphyxie.
t.		w.	l.		Herabholen eines Fußes wegen Blutung.
t.	Perforation des Kopfes	m.	l.	Parametr. exsudativ., Dammr. II°	
l.		w.	l.		Armvorfall; r. i. W. auf den falschen Fuß.
t.		w.	l.	Thrombophlebitis	V. i. W. wegen erneuter Blutung.
l.		m.	l.		
l.	Fraktur der l. Clavicula	w.	l.		Nabelschnurvorfall, r. i. W. auf den richtigen Fuß und Extr.
l.		w.	l.		
l.		m.	l.		
l.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
l.		m.	l		Forceps wegen Wehenschwäche.
l.		m.	l.	Dammriß II°	Forceps wegen Nabelschnurvorfall.
l.		m.	l.		
l.		m.	l.		Forceps wegen Nabelschnurvorfall.
l.		w.	l.		Extraktion wegen intrauteriner Asphyxie.
l.	Fraktur d. l. Humerus	w.	l.		Arm- und Nabelschnurvorfall, r. i. W. auf den richtigen Fuß.
l.		m.	l.		
t.		m.	l		Nabelschnurvorfall, vorzeitige Placentarlösung, r. i. W. auf den richtigen Fuß u. Extr.

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
24	70 1919	36	III	normal	II. ? Querlage	Placenta praevia	auf den Kopf
25	333	29	II	„	Beckenendlag.		„ „ „
26	287	22	II	rhach. platt. Becken I°.	I. dorsoant. Querlage		„ „ „
27	401	33	IV	rhach. platt. Becken II°.	I. dorsoant. Querlage		„ „ „

II. Die rechtzeitigen

1911 1	28	41	IX	normal	II. dorsoant. Querlage	Armvorfall	auf den falschen Fuß u. Extr. m. d. richtig. Hand.
2	50	33	II	„	I. dorsopost. Querlage	„	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
3	155	31	IV	„	I. dorsopost. Querlage	„	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
4	181	25	II	„	I. Schädellage	intrauterine Asphyxie	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
5	279	33	III	Einfach platt. Becken I°.	1) II. Schädellage. 2) II. dorsopost. Querlage.	Infektion der Mutter. Armvorfall vorzeit. Blasensprung	2× auf den richt. Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
6	314	34	III	Rhach. platt. Becken II°.	II. Schädellage	großer Kopf	auf den richtigen Fuß u. Extr , m. d. richtig Hand.
7	372	37	VII	normal	I. dorsopost. Querlage	vorzeit. Blasensprung	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
8	497	38	VII	Einfach platt. Becken I°.	II. dorsoant. Querlage		auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
9	510	37	V	„	I. abgewichene Schädellage	vorzeit. Placentarlösung	„ „
10	532	27	IV	Rhach. platt. Becken I°.	„ „	Nabelschnurvorfall vorz Blasensprung	„ „
11	538	41	VIII	normal	II. dorsoant. Querlage		„ „
12	548	34	V	„	II. dorsopost. Querlage		„ „
13	572	31	III	Rhach. platt. Becken II°.	I. Schädellage	vorzeitiger Blasensprung, Nabelschnurvorf.	„ „
14	576	19	I	normal	II. dorsopost. Querlage	intrauterine Asphyxie	„ „
15	589	27	VI	Rhach. platt. Becken II°.	I. dorsopost. Querlage		„ „

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
l.		w.	l.		
l.		w.	l.	Mastitis	
l.		w.	l.		
t.	Impression d l. Schläfenbeins	m.	t.	Uterusruptur	Stirneinstellung, r. i. W. auf den richtigen Fuß.

inneren Wendungen.

l.		m.	l.	Pneumonische Bronchitis	
l.		m.	l.		
l		m.	l.		
l.		m.	l.		
1) l. 2) t. mazer.		1) w. 2) m.	l.	Endometritis puerperalis	Zwillinge.
l.	Fraktur des l. Schlüsselbeins m.Radialislähm.	m.	l.	Dammriß I°.	
l.		m.	l.		
l.		w.	l.		
l.		m.	l.		
l.		w.	l.		
t.	Sinuszerreißung u. Fraktur des l. Schlüsselbeins	m.	l.	Endometritis puerperalis	
l.		w.	l.		
t.	Sinuszerreißung Fraktur des r. Humer. Rißverl. d. harten Gaum.	m.	l.		
t.		m.	l.		
l.		m.	l.		

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
	1912						
16	43	31	III	normal	II. abgewichen Schädellage	Wehenschwäch. Tiefer Sitz der Placenta	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. der richt. Hand
17	77	35	V	Rhach. platt. Becken I°.	I. dorsoant. Querlage		„
18	94	32	II	normal	II. dorsopost. Querlage		„
19	235	37	IX	„	I. dorsopost. Querlage	Arm- u. Nabelschnurvorf.;vorzeit. Blasenspr.	„
20	342	34	III	„	I dorsoant. Querlage	Arm. u. Nabelschnurvorfall	„
21	344	31	VII	Rhach. platt. Becken II°.	I. dorsopost. Querlage		„
22	485	41	IX	normal	II. dorsoant. Querlage	Blase gesprung.	„
23	578	26	I	Rhach. platt. Becken I°.	„		„
24	596	28	II	„	I. Schädellage	Nabelschnurvorfall b. spontanen Blasensprung	„
	1913						
25	1	21	I	Rhach. platt. Becken I°.	I. Schädellage	vorz. Blasenspr., ht. Scheitelbeineinstell. Nabelschnurvorfall	„
26	25	37	V	Rhach. platt. Becken II°.	I. dorsoant. Querlage		auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. falsch. Hand.
27	43	25	II	normal	II. Schädellage	Floride Phtyse der Mutter	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
28	101	35	V	Rhach. platt Becken I°.	I. dorsoant. Querlage	vorz. Blasensprung. Nabelschnurvorfall	„
29	109	30	IV	normal	I. Gesichtslage	angebor. Struma des Kindes	„
30	111	27	III	„	1) I. dorsoant. 2) II.dorsopost. Querlage	Armvorfall	2 mal „
31	145	28	II	Rhach. platt Becken I°.	I. dorsoant. Querlage		„
32	150	29	IV	„	II. dorsoant. Querlage	Wehenschwäch.	„
33	204	34	V	normal	I. dorsopost. Querlage	Arm- u. Nabelschnurvorf. vorzeit. Blasenspr.	„
34	216	30	III	Rhach. platt. Becken I°.	I. dorsoant. Querlage		„
35	224	42	VII	„	II. abgewichene Schädellage	Armvorfall, vorz. Blasenspr, intraut. Asphyxie	„

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
t.		m.	l.		
l.	Fraktur des l. Schlüsselbeins	m.	l.		
l.		m.	l.		
t.	Fraktur des r. Schlüsselbeins	m.	l.		
l.		w.	l.		
t.	Impression des r. Scheitelbeins	m.	l.		
l.		w.	l.		
t.		m,	l.		Frühgeburt mens IX.
l.		m.	l.		
l.		w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		m.	l.		
l.	Fraktur d. r. Humerus	m.	l.	Dammriß I°	
2 l.		2 m.	l.		Zwillinge
l.		w.	l.		
l.	Fraktur des l. Humerus	m.	l.		
l.		m.	l.		
t.		m.	l.		
l.		m.	l.		Der 2. Fuß wurde nachträglich herausgeholt.

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Beken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
36	236	23	I	Allg. verengt. Becken I°.	I. Schädellage	Hand- u. Nabelschnurvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
37	371	29	I	normal	1) II. dorsoant. 2) I. dorsopost. Querlage	Blutung wegen vorz. Placentarlösung	2 mal „
38	390	39	VII	„	1) I. dorsoant. 2) II. dorsopost. Querlage		2 mal „ 1) m. d. falsch. Hd. 2) m. d. richt. Hd.
39	394	38	II	Rhachit. platt. Becken I°.	I. abgewichene Schädellage	Armvorfall vorz. Blasensprung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
40	406	43	XI	normal	I. dorsoant. Querlage	Blase gesprung.	„
41	457	26	III	„	I. Schädellage	Nabelschnurvorfall, Blase gesprungen, vorz.	„
42	516	44	V	„	I. abgewichene Schädellage	Nabelschnurvorfall, Blase gesprungen	„
43	530	39	XII	„	I. dorsopost. Querlage	Nabelschnurvorfall	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. falsch. Hand.
44	594	37	VI	„	I. dorsoant. Querlage	Blase gesprungen vorz.	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
45	602	30	III	„	II. dorsoant. Querlage	Nabelschnurvorfall, Blase gesprungen vorz.	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
46	603	38	VIII	„	II. dorsopost. Querlage		auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. falsch. Hand.
47	624	46	IV	Einfach platt. Beken II°.	I. Schädellage	Nabelschnurvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
	1914						
48	10	38	IV	Rhach. platt. Becken I°.	I. Schädellage	„	„
49	61	27	III	Rhach. platt. Becken II°.	II. dorsoant. Querlage		„
50	228	30	VII	Rhach. platt. Becken I°.	„		„
51	337	28	I	normal	I. dorsoant. Querlage	intrauterine Asphyxie	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
52	495	18	I	Einfach platt. Becken I°.	II. dorsoant. Querlage	Blase gesprung. verschleppte Querlage	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
53	113	36	I	normal	I. ? Querlage	Nephritis chronica der Mutter	„
54	582	35	IV	Einfach platt. Becken I°.	I. Schädellage	Nabelschnurvorfall	„
	1915						
55	38	43	VI	Rhach. platt. Becken I°.	II, dorsoant. Querlage	übertragenes Kind	„

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
l.		w.	l.		
2 l.		2 m.	l.	Dammriß II°.	Zwillinge
1) l. 2) t.		1) w. 2) m.	l.		Frühgeburt mens VIII. Zwillinge
l.		w.	l.	Dammriß II°.	Der 2. Fuß wurde nachträglich herausgeholt
l.		w.	l.	„	
l.		m.	t.	Uterusruptur	
l.		m.	l.	Dammriß I°.	
l.		w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		w.	l.	Endometritis puerperalis. Dammriß I°.	Der 2. Fuß wurde nachträglich herausgeholt
t. mazer.		w.	l.		Frühgeburt mens VII.
l.	Fraktur der r. Clavicula u. des l. Oberarms	m.	l.	Endometritis puerperalis	
t.	Impression ü. d. l. Scheitelbein	w.	l.		Perforation des nachfolgenden Kopfes
t.	Fracktur der r. Claricula	m.	l.		
l.		w.	l.		
t.		m.	l.		Frühgeburt mens VII
t.		m.	l.	Endometritis puerperalis	Perforation des toten Kindes
l.		w.	t.		Frühgeburt mens IX. Mutt. gest. a. Herzschw. bei Nephritischronica
l.	Fraktur der r. Clavicula	m.	l.		
t.		w.	l.		

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
56	42	30	IV	normal	I. dorsoant. Querlage	vorz. Blasensprung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
57	295	33	IV	Rhach. platt. Becken II°.	II. abgewichen. Schädellage	Nahelschnurvorfall, vorz. Blasensprung	„
58	175	40	V	Rhach. platt. Becken I°.	II. dorsopost. Querlage	vorz. Placentarlösung	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
59	198	38	V	normal	II. dorsoant. Querlage	Nabelschnurvorfall, vorz. Placentarlösung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
60	328	30	II	„	I. dorsoant. Querlage	Hydrops gravidarum	„
61	338	37	IV	„	II. dorsoant. Querlage		auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. falsch. Hand.
62	427	38	XII	„	I. dorsopost. Querlage	Armvorfall, vorz. Blasensprung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
63	481	28	I	Rhach. platt. Becken I°.	II. dorsopost. Querlage	Armvorfall, vorz. Blasensprung u. Placentarlös.	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
64	495	32	III	„	II. Schädellage	Nabelschnurvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
65	507 1916	40	V	Rhach. platt. Becken II°.	II. dorsoant. Querlage		„
66	29	30	III	normal	I. dorsoant. Querlage		auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
67	101	30	IV	„	II. ? Querlage	Placenta praevia	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
68	162	29	II	Einfach platt. Becken II°.	I. abgewichene Schädellage	Nabelschnurvorfall, vorz. Blasensprung	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
69	336	27	III	Allg. verengt. Becken I°.	II. dorsopost. Querlage	Armvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
70	414	38	V	normal	1) I. Schädellag. 2) I. dorsopost. Querlage	Nabelschnurvorfall, vorz. Placentarlös.	2 mal „
71	426	40	VI	„	II. dorsoant. Querlage	vorz. Blasensprung	„
72	430 1917	32	VI	„	II. „	vorher. Infektion der Mutter	„
73	112	28	V	„	I. dorsoant. Querlage		auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
74	127	34	VI	„	„	vorz. Blasensprung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
l.		m.	l.	Thrombophlebitis	
l.		m.	l.		
l.	Plexuslähmung	w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		w.	l.		Aeußere Wendung gelang nicht.
l.		m.	l.		
l.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
t.	Frakt. d. l. Oberschenkels, Tentoriumzerreiß.	m.	l.		
l.		m.	l.		
l.		m.	l.	Dammriß II	
l.		w.	l.		
t.	Perforation des toten Kindes	m.	l.	Dammriß II	
l.		m.	l.		
2 l.		2 w.	l.	Dammriß I°	Zwillinge
l.		m.	l.		Frühgeburt mens VIII
t.		m.	l.	Thrombophlebitis	„ „ „
l.		m.	l.		Blaseusprung beim Versuch der äußeren Wendung
l.		m.	l.		

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
75	141	32	III	normal	I. dorsoant. Querlage	Nabelschnurvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
76	145	32	V	„	II.		„
77	180	24	II	„	II. dorsopost. Querlage	Armvorfall, vorz. Blasensprung	„
78	205	32	VII	Rhach. platt. Becken II°	II. abgewichene Schädellage	vorz. Blasensprung, Wehenschwäche	„
79	281	38	III	normal	II. dorsoant. Querlage	vorz. Blasensprung	„
80	338	33	I	„	I. dorsopost. Querlage	„	„
81	378	26	II	Rhach. platt. Becken II°	Stirneinstellung bei l. Schädellag.	„	„
	1918						
82	173	37	VII	Rhach. platt. Becken I°	Hint. Scheitelbeineinstell.	„	„
83	178	33	VIII	„ II°	II. dorsoant. Querlage		„
84	229	32	V	normal	„	vorz. Blasensprung u. Placentarlösung	auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
85	277	34	VI	Einfach platt. Becken I°	I. abgewichene Schädellage	Nabelschnurvorfall	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
86	333	42	III	normal	II. dorsopost. Querlage	vorz. Placentarlösung	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. falsch. Hand.
87	422	43	XI	Einfach platt. Becken I°	I. Schädellage	intrauterine Asphyxie	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richttg. Hand.
88	453	27	IV	normal	I. dorsopost. Querlage	Armvorfall, vorz. Blasensprung	„
89	479	19	I	allg. verengt. Becken I°	II. dorsoant. Querlage	vorz. Blasensprung	„
90	484	36	VI	normal	I. dorsoant. Querlage		auf den falschen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
	1919						
91	167	36	II	Einfach platt. Becken II°	I. abgewichene Schädellage	vorz. Blasensprung, Fieber i. p.	auf den richtigen Fuß u. Extr., m. d. richtig. Hand.
92	162	30	IV	normal	II. dorsoant. Querlage		„
93	48	38	IV	„	I. dorsopost. Querlage	vorz. Blasenspr., Armvorfall	„
94	260	32	III	Einfach platt. Becken II°	II. dorsoant. Querlage	Blase gesprungen	„
95	246	26	III	normal	„	vorz. Blasensprung	„
96	319	25	I	„	II. Schädellage	intrauterine Asphyxie	„

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
l.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
l.		m.	l.		Aeußere Wendung mißlang
l.		w.	l.		
l.		w.	l.	Parametritis exsudativa, Cervixriß	Der 2. Fuß wurde nachträglich heruntergeholt
t. mazer.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
l.	Oberschenkelfraktur			Dammriß I°	
t.		m.	l.	Parametritis exsudativa	Der 2. Fuß wurde nachträglich heruntergeholt
l.		m	l.		
l.		m.	l.		
l.	Humerusfraktur	m.	l.	Endometritis puerperalis Cervixriß	Der 2. Fuß wurde nachträglich heruntergeholt
l.		m.	l.		
t.		w.	l.		
l.		w.	l.		
l.		m.	l.		
l.		m.	l.		
l.		w.	l.		
l.	Impression des l. Scheitelbeins, r. Armlähmung	w.	l.	Endometritis puerperalis	
l.		m.	l.		Die äußere Wendung mißlang.
l.		m.	l.		
l	Epiphysenlösg., r. Schulter	w.	l.	Parametritis exsudativa, Cervixriß	
l.	Radialislähmung	w.	l.		
t.		m.	l.		

Lf. Nr.	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
	1911						
1	59	45	XI	normal	I. dorsopost. Querlage	Placenta praevia	auf einen Fuß
2	163	27	I	„	I. Schädellage	„	„
3	346	41	V	„	II. „	„	„
4	389	37	VII	„	I. „	„	„
5	403	29	III	„	II. dorsopost. Querlage	Nephritis in graviditate	„
6	418	37	VII	„	I. Schädellage	Placenta praevia	„
7	556	42	X	„	„	„ „ vorz. Blasenspr.	„
	1912						
8	57	29	II	„	II. dorsopost. Querlage	Placenta praevia	„
9	74	35	III	„	II. dorsoant. Querlage	„	„
10	96	34	III	Rhach. platt. Becken I°	I. Schädellage	„	„
11	109	34	V	normal	II. „	„	„
12	136	41	IX	„	I. dorsopost. Querlage	„	„
13	223	31	III	„	I. Schädellage	„	„
14	252	25	II	„	I. „	„	„
	1913						
15	14	42	VI	„	II. dorsopost. Querlage	„	„
16	121	30	III	„	Schädellage	„	„
17	598	30	III	„	II. „	„	„
18	603	38	VIII	„	abgewichene Schädellage	Hydrops gravidarum	„
	1914						
19	151	33	VI	„	Schädellage	Placenta praevia	„
20	231	38	VII	„	II. abgewichen. Schädellage		„
21	159	34	V	„	II. Schädellage	„	„
22	286	44	XIII	„	I. Schädellage	„	„
23	300	32	II	„	II. dorsoant. Querlage	„	„
24	305	34	IV	„	II. Schädellage	„	„
25	406	32	VI	„	Querlage	Eklampsie	„
26	447	37	VIII	„	II. abgewichen. Steißlage	Placenta praevia	„
27	237	42	VII	„	II. dorsopost. Querlage	„ „ Arm- u. Nabelschnurvorfall	„
	1915						
28	282	30	VI	„	I. Schädellage	Placenta praevia	„
29	200	30	II	„	„	„	„
30	312	30	V	„	„	„	„
31	426	29	III	„	„	„	„
32	455	23	I	„	II. dorsoant Querlage	Tympania uteri, Fieber d. Mutter	„

inneren Wendungen.

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
t.		m.	l.		
t.		w.	l.		Frühgeburt mens VII
t.		w.	l.		„ „ IX
t.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
t.		m.	l.		
t.		w.	l.		„ „ VII
t.		m.	t.	Endometr. puerperalis, Pyaemie	
mazer.					
l.		w.	l.		
t.		m.	l.		
t.		w.	l.		
t.		w.	l.	2 Tg. leicht. Fieb.	„ „ VI
t.		m.	l.	Endometritis puerperalis	
t.		w.	l.		
l.		w.	l.		
t.		m.	l.	Thrombophlebitis	
t.		w.	l.		„ „ V
t.		m.	l.		
t.		w.	l.		„ „ VII
mazer.					
t.		w.	l.		„ „ VI
t.		m.	l.	Pneumonie	
t.		m.	l.		„ „ VI
t		m.	l.		„ „ VII
t.		m.	l.		
l.		w.	l.		
t.		w.	l.		
t.		m.	l.		„ „ VII
t.		m.	l.	leichtes Fieber	„ „ VII
mazer.					
t.		w.	l.		„ „ IX
t.		w.	l.		
mazer.					
t.		w.	l.	Nephrit. chronic.	
t.		m.	l.		
t.		w.	l.	Parametritis exsudativa	
mazer.					

Lf. Nr	Journ. Nr.	Alter	para	Becken	Kindeslage	Komplikationen	Wendung
33	492	24	I	normal	I. Schädellage	Tbc. pulmonum Vitium cordis der Mutter	auf einen Fuß
34	538 1916	38	VI	„	I. dorsoant. Querlage	Vorz. Placentarlösung	„
35	113	42	VIII	„	II. Querlage	Placenta praevia	„
36	224 1918	40	XI	„	I. „	„	„
37	55	38	VII	„	Schädellage	„	„
38	187	23	II	„	„	„	„
39	325 1919	27	IV	„	I. dorsopost. Querlage	Tbc. pulmonum der Mutter	„
40	307	31	II	„	II. dorsopost. Querlage	Placenta praevia	„
41	294	31	III	„	I. dorsoant. Querlage	„	„
42	208	29	I	„	II. Schädellage	„ u. Nabelschnurvorfall	„
43	511	45	VII	„	II. abgewichen. Schädellage	Nabelschnurvorfall, vorz. Blasenspruug	„

Kind lebd. od. tot	Verletzungen des Kindes	Geschlecht des Kindes	Mutt. lebd. od. tot	Erkrankungen u. Verletzungen der Mutter	Bemerkungen
t.		w.	t.	Lungentuberkulose	Frühgeburt mens VII
t.		m.	l.	Parametritis exsudativa	„ „ IX
t. mazer.		w.	l.		„ „ IX
t.		w.	l.	Cystitis	„ „ V
t.		m	t.	Endometr. puerperalis, Pyaemie	„ „ IX
t.		m.	l.		„ „ VI
t.		m	l.	Lungentuberkulose	„ „ VI
l.		m.	l.		„ „ X Anfang
t.		m.	l.		„ „ IX
t.		w.	l.		
t.		m.	l.		

Literatur.

1. *Baisch*, Die Wendung. Deutsche med. Wochenschrift 1910 Nr, 51. S. 2370.
2. *Chwiliwitzki*, Wendung und Extraktion und ihre Ergebnisse für Mutter und Kind. Diss. Basel 1906.
3. *Fritsch*, Klinik der geburtshilflichen Operationen. Halle a. d. S. 1888.
4. *v. Hecker*, Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München. Verlag Rieger 1881.
5. *Kaiserliches Gesundheitsamt*, Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1917 S. 5.
6. *Labhardt*, Die äußere Wendung. Münch. Med. Wochenschrift 1909, S. 66.
7. *Ladner*, Zur Kasuistik der Wendung. Diss. Bonn 1907.
8. *Meyer, Karl.* Die Behandlung der Beckenendlage durch die äußere Wendung. Diss. Rostock 1907.
9. *Ploeger*, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 53, S. 235.
10. *Römer*, Ueber die Wendungsoperation. Diss. Bonn 1902.
11. *Schurig*, Ueber 559 Fälle von innerer Wendung. Diss. Berlin 1892.
12. *Tschatzkin*, Die Mortalität von Mutter und Kind nach der Wendung. Diss. Berlin 1910.
13. *Wiegand*, Ueber Wendung durch äußere Handgriffe. Hamburger Magazin für Geburtshilfe 1807.
14. *Winter*, Ueber die Berechtigung der zeitlichen Trennung der Extraktion von der Wendung. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 12, S. 153.
15. *Zangemeister*, Ueber die Benennung der Wendungen. Mon. für Geb. u. Gyn. 1917, Bd. 46, S. 465.
16. *Zangemeister*, Die Wendung. Döderleins Handbuch, Ergänzungsband S. 78.
17. *Zangemeister*, Künstliche Veränderung der Kindeshaltung. Döderleins Handbuch, Ergänzungsband, S. 110.

Lebenslauf.

Am 25. November 1889 wurde ich als Sohn des nunmehr verstorbenen Spediteurs *August Peine* in Schwelm in Westfalen geboren. Meine humanistischen Studien absolvierte ich auf dem Gymnasium zu Barmen, wo ich im Herbst 1910 das Zeugnis der Reife erhielt. Dann bezog ich die Universität Göttingen und bestand am Schluß des Winterhalbjahres 1912/13 die ärztliche Vorprüfung. Vom Sommerhalbjahr 1913 ab studierte ich in München. Dort genügte ich auch vom 1. Oktober 1913 bis 1. April 1914 meiner Dienstpflicht mit der Waffe. Vom 6. August 1914 bis 31. Januar 1919 war ich zum Kriegsdienst eingezogen. Am 18. Juni 1919 bestand ich in München das medizinische Staatsexamen und erhielt am 5. Juli 1919 meine Approbation als praktischer Arzt.

Meine Lehrer waren:

in Göttingen: *Berthold, Ehlers, Jensen, Merkel, Riecke, Voit, Wallach,*

in München: *Amann, Baisch, Borst, Döderlein, Gruber, Heine, Heß, Klaußner, Kraepelin, May, Merkel, Müller, Neumayer, Pfaundler, Romberg, Sauerbruch, Tappeiner.*

Heinrich Peine,
approb. Arzt.